

德图仪器 · 品质典范

温度、湿度计量仪器 专业制造商

泰安德图自动化仪器有限公司
Tai'an Detu Automation Instrument Co., Ltd.

公司总部

地址：山东省泰安市高新技术开发区

销售总机：0538-5089056 5050959

销售一部：0538-5059792 6301680

销售二部：0538-5050159 5059776

公司传真：0538-5059718

售后电话：0538-5050875 6301562

官方网址：www.tadt.com.cn

www.dearto.com

E-mail : tadtzd@dearto.cn

西南办事处

地址：成都市成华区万兴街

西北办事处

地址：陕西省西安市长安区韦曲街道东长安街西口



网站二维码



微信二维码

版本：2023年度第一版

声明：产品外观以实物为准，如有变更恕不另行通知，请及时索取最新资料。产品技术参数以说明书为准，本手册所提供参数仅供选型参考。

DEARTO
泰安德图



温度计量仪器



湿度计量仪器



现场计量仪器

泰安德图自动化仪器有限公司



关于德图

COMPANY INTRODUCTION

携手并进 共创未来

德图仪器-为您提供专业温度、湿度计量全套解决方案

泰安德图自动化仪器有限公司位于山东省泰安国家级高新技术产业开发区，公司专注于温度、湿度计量校准技术的研发、生产，坚持自主创新，致力于打造智慧温湿度计量校准仪器的行业典范。公司荣获“国家高新技术企业”、山东省“专精特新”中小企业、国家级科技型中小企业、山东省守合同重信用企业；是国家温度计量测试学会成员单位、山东计量测试学会理事单位，拥有专业的研发和丰富的温湿度校准经验。

泰安德图已获得专利权和软件著作权50余项；参与起草多项标准 / 规范；在泰安、成都设有研发基地，我们高品质的代表性产品包括温度计量校准仪器、湿度计量校准仪器、现场型智能化校准仪器、表面温度校准仪器、辐射温度计校准装置等专业化系列产品，以客户需求为导向，同时可提供专业定制化产品。

泰安德图产品已广泛应用于国家级、省级、地市级计量院所、航空航天、国防部队、军工企业、电力、石油、冶炼、化工、机械制造、生物制药、仪器仪表、高等院校、半导体芯片、校准机构等众多行业。德图仪器以精准的产品品质、专业的技术服务能力得到市场高度认可。立足中国市场的同时，德图仪器已远销美国、俄罗斯、意大利，法国、西班牙，以色列，澳大利亚，越南，玻利维亚，智利，秘鲁、印尼、哈萨克斯坦、孟加拉国、泰国等国家。

泰安德图在温湿度计量领域精湛的专业知识和丰富的成功商业案例可充分保障为客户提供持续有效服务的能力。公司将继续秉承“德图仪器·品质典范”的核心理念，严格执行规范化管理，完善的质保体系、坚持以诚信为本，优质高效的服务每一位客户；坚持自主创新助力于温湿度计量行业的发展。



目录 CONTENT

热工仪表自动检定系统

DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统	04
DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统	07
DTZ-02A 标准偶群炉自动检定系统	10
DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动系统	11
DTZ-NTC 热敏电阻全自动检测系统	12
DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统	14
DTZ-E 国际版热电偶热电阻检定系统	13

湿度计量仪器

DTLH 超大尺寸 智能温湿度检定箱	26
DTLH 智能温湿度检定箱	26
DTSL Pro 全自动温湿度计检定系统	32
DTWL 高精度温度箱	35
TADT 便携式湿度发生器	37
精密露点仪 / 数字温度计	38

现场计量仪器

DTMC 智能多通道测温仪	52
DTWH 手持式测温仪 / DTMA 精密测温仪	53
DTSW 棒式标准(精密)数字温度计	54
DTS-300B 超便携智能恒温油槽	56
DTS-B 超便携智能低温槽	57
DTG 智能干体炉	58
DT-ETC 手持式干体炉	60
DTEL-15 多功能过程校验仪	66

附录

资质荣誉	01
------	----

温度源

DTS-CT 智能精密恒温槽	15
DTS 精密恒温槽	18
DTS-T 高、低温恒温槽	19
DTF 水三相点自动冻制与保存装置	20
DTW 高温精密盐槽 / DTR 热管恒温槽	21
DTS-CH 超低温精密恒温槽	22
DTS-T500 超大口径精密恒温槽	22
DTL 热电偶检定炉	23
DTBH 自动零度恒温器	24

温湿度巡检系统

DTZ-300BW 无线智能温湿度巡检仪	40
DTZ-300BX 智能温湿度巡检仪	42
DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统	43
DTWX-02 野外无线温湿度智能监控系统	45
DTRC 无线实时验证系统	46
DTPro 无线温度 / 湿度 / 压力验证系统	47
DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统	67

表面温度计自动校准装置

DTZ-400 表面温度计校准装置	49
-------------------	----

辐射温度计校准装置

DTR 球型黑体辐射源	62
DTM 管式黑体辐射源	63
DTM-B 便携式黑体辐射源	64
DTME-50 耳温 / 额温 / 体温计校准装置	65



公司资质



营业执照



国家级高新技术企业



山东省“专精特新”中小企业

国家专利证书



温湿度检定箱



手持式数字温度计



温湿度检定箱外观



表面温度校验仪



高精度温度箱

专利证书 / 软件著作权



热电偶检定炉



微型智能恒温槽



无线温湿度计



一种仪表温湿度测试仪



工业热电阻
不确定度计算软件



工作用热电偶
不确定度计算软件

软件著作权登记证书



热工仪表检定系统



标准热电偶检定系统



热电偶电阻同检系统



扫描器自动测试系统



热敏电阻测试系统



贵金属热电偶丝
测试软件



铂铑热电偶细丝
测试软件



检定炉
温场测试程序



恒温槽
自动控温软件



智能水三相点槽
自动控制系统

智能油槽
自动控制系统



温湿度检定箱
控制系统



机械式温湿度计
检定系统



数字式温湿度计
校准系统



高精度数字温度计
系统



温湿度场测试系统

温场自动测试系统



不确定度计算软件



数据修正软件



数字温度指示
调节仪检定系统



双通道精密测温仪
自动控制系统



无线温场智能
巡检系统



无线温湿度/
压力验证系统

温度计量仪器

产品选型导航图

产品概述

DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统是计算机技术、电子技术、自动测试技术于一体的自动化检定设备。该系统主要用于一次、二次温度仪表的自动检定/校准。系统由计算机控制多通道低电势扫描器、数字万用表、热电偶检定炉、恒温槽等设备，实现一次、二次温度仪表检定/校准过程中的控温、数据采集、数据处理、报表生成、数据存储以及打印的完全自动化。系统功能与技术指标完全符合相关国家检定规程并执行ITS-90国际温标。

热电偶、热电阻自动检定系统



- DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统
- DTZ-NTC 热敏电阻全自动检测系统
- DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统
- DTZ-E 国际版热电偶、热电阻自动检定系统

群炉热电偶、热电阻检定系统



- DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统
- DTZ-02A 标准偶群炉自动检定系统
- DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动检定系统

智能精密恒温槽系列



- DTS-CT 智能精密恒温槽 【-80℃~300℃
- DTS 精密恒温槽系列 【-80℃~300℃
- DTS-GH 超低温精密恒温槽 【-180℃~95℃
- DTS-T500 超大口径精密恒温槽 【φ500mm
- DTF 水三相点自动冻制与保存装置
- DTS-T 高、低温恒温槽 【-30℃~180℃
- DTR 热管恒温槽 【50℃~550℃
- DTW 高温精密盐槽 【170℃~670℃

热电偶检定炉系列



- DTL-600B 标准热电偶检定炉
- DTL-600 贵金属热电偶检定炉
- DTL-300 短型热电偶检定炉
- DTL-H 高温热电偶检定炉
- DTL-T 热电偶退火炉
- DTL-III 多温区精密检定炉

DTZ-01 热电偶、热电阻自动检定系统



产品功能

检定/校准功能	分度号	等级	备注
标准热电偶	S、R、B	一等、二等	标准热电偶
工作用热电偶	S、R、短S、短R	I、II级	工作用贵金属热电偶
	B	II、III级	
	K、N、E、J、T、EA-2等	1级、2级	廉金属热电偶
	WRe3-WRe25、WRe5-WRe26		工作用钨铼热电偶
工业热电阻	Pt100、Pt10、Cu50、Pt-X、Cu-X、Cu100	AA、A、B、C等级别	二线、三线、四线制
温度变送器	0-10mA、4-20mA、1-5V		配热电偶、热电阻
贵金属热电偶丝	S、R	标准级（一、二等）、I、II级	贵金属热电偶丝
	B	标准级（一、二等）、II、III级	
铂铑热电偶细丝	S、R、B		
廉金属热电偶丝	K、N、E、J、T等	I、II、III级	廉金属热电偶丝
电阻温度计用铂丝	Pt25、Pt100、Pt10	标准级（一、二等）、A、B级	电阻温度计用铂丝
膨胀式温度计	标准水银温度计、工作用玻璃液体温度计、双金属温度计、压力式温度计		
温度二次仪表	动圈式温度指示调节仪、数字温度指示调节仪、工业过程测量记录仪		

产品优势

高效的工作模式

- 混合检定功能：可实现同一炉内不同分度号廉金属热电偶的混合检定。
- 分组检定功能：低温热电偶、热电阻可进行分组检定，一批可检定10组（100支）。
- 强检功能：系统可按照用户需求进行快速强制检定。
- 检定炉专用定位装置，快速进行热电偶定位装炉，保证位置的准确性。
- 先进的控温方式，升温速度快、稳定效果好，缩短检定时间、提高效率。
- 自动进行不确定计算，显示不确定度分量汇总表及分量计算过程。
- 支持采用标准偶进行控温，提高控温精度、控温速度和控温稳定性。
- 检定数量较大的情况下可升级为多炉群控系统。

完善的安全模式

- 用进口智能仪表与软件进行双重控温保护，并且具有超温保护、掉电保护功能。
- 自检、查线功能：可对标准、被检的接线开路、反接等问题进行人性化预防保护。
- 软件支持多媒体声音报警、提示功能，允许客户将各种事件的报警、提示声音进行个性化处理。
- 采用标准机柜，对动力电源和信号控制部分进行分开处理，避免了信号干扰的问题。

组态灵活多样

- 支持多种型号的数字表通讯。
- 兼容不同厂家的恒温源。
- 热电偶检定温度点既可以采用规程默认值，也可以根据客户要求自行任意点设定，如660.5℃。
- 参考端处理可采用冰点恒温器补偿或参考端温度传感器自动补偿。参考端温度传感器采用A级Pt100铂电阻，读数稳定，测量精度高，便于修正。修正值可输入软件，提高测量准确度。

图形化的软件操作平台

- 软件可在Windows系列操作系统中运行，中文界面，操作简单。
- 显示界面丰富：实时显示检定数据及控温曲线，并能自动跟踪，显示所有检定炉、恒温槽、标准器的全部状态信息，方便计量人员实时掌控设备运行情况。
- 模拟检定功能，由软件模拟完成整个检定工作过程，可用于软件学习与演示。
- 软件、硬件产品具有完全自主知识产权，升级服务有保障，为客户提供更周到的服务。

模块化数据管理功能

- 具有强大的数据采集、数据分析处理、报表管理、数据查询、设备自检等功能模块。在检定完成后，所有的原始数据、检定证书自动存储到数据库中，用户可根据条件查询功能进行原始记录、报表的查询及打印，并自带记忆功能，下次检定时可直接调用被检信息。
- 系统数据备份功能可采用手动备份和自动备份两种方式，方便计量溯源。

不确定度计算软件(软件著作权登记号2020SR0328241)

- 不确定度计算软件是一款计算检定系统不确定度的软件，可以计算DTZ-01热电偶、热电阻自动检定系统，或者其他热电偶热电阻自动检定系统的不确定度，自动计算各分量不确定度、合成不确定度和扩展不确定度，支持导出不确定度分析文件。

免费提供专业版温标换算软件

- 提供ITS 90国际温标换算桌面软件及手机App，可实现温度单位换算；工作用热电偶（含钨铼热电偶）温度值与电势值换算及微分热电势计算；工业热电阻温度值与电阻值换算及微分热电阻计算；标准偶温度值与电势值换算及整百度证书值计算；标准铂电阻温度值及电阻值换算；干湿球湿度换算；传热系数换算；传热速度换算；功率单位、压力单位、扩散系数、长度单位、面积单位、表面张力、速度单位、力单位、动力粘度、运动粘度、能量单位的换算。

多通道低电势扫描器

- 采用由步进电机驱动的全密封的低电势扫描开关，开关基片采用大面积覆银材料，防尘、耐磨、抗氧化；接线端子为同一批次的纯紫铜材料。保证了寄生电势长期 $\leq 0.2\mu V$ 。
- 内含四线制换向开关，通过特有的正、反向测量切换功能，有效消除测量回路中的寄生电势对测量结果的影响。
- 采用彩色触摸屏，内置使用指南，客户无需翻阅使用说明书即可随时查询系统的使用说明，包括热电偶、热电阻检测的接线方式等功能；实时显示标准、被检的通道位置和状态，可切换标准、被检通道位置，在脱离上位机的状态下可进行手动检定。



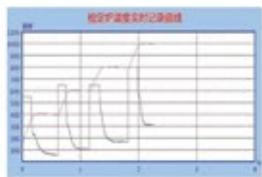
系统主界面



热电偶检定运行界面



热电阻检定运行界面



检定炉温度实时记录曲线



手机版90温标换算软件

综合接线台

- 系统接线台和三线电阻转换器一体化设计，可以兼容热电偶、二线制热电阻、三线制热电阻、四线制热电阻的接线。自动完成三线制热电阻检定时包含2根内引线和包含1根内引线的测量功能切换。

稳定可靠的产品性能

- 公司通过了ISO9001: 2015国际质量管理体系认证并严格执行，产品从原材料选材、生产加工到成品均符合国家行业标准，在优于国内规程规范的同时也满足《AMS 2750F 航空航天材料规范 高温测量》的要求。

软件二次开发功能

- 用户可根据要求自行设计表格、证书格式。软件可在现有基础上根据用户需求进行定制与修改，提供相关的接口，实现软件的二次开发满足用户自身需求。

技术指标

- 多通道扫描开关寄生电势： $\leq 0.2\mu V$
- 通道间数据采集差值： $\leq 0.5\mu V$ 1m Ω
- 测量重复性： $\leq 1.0\mu V$ 3m Ω
- 热电偶检定炉恒温性能：恒温 $\leq 0.5^{\circ}C/6min$ 测量 $\leq 0.1^{\circ}C/min$
- 恒温油、水槽恒温性能：恒温 $\leq 0.02^{\circ}C/10min$ 测量 $\leq 0.01^{\circ}C/min$
- 热电偶参考端补偿范围：0 $^{\circ}C$ -50 $^{\circ}C$ 分辨率：0.01 $^{\circ}C$

执行的规程、规范、标准

序号	规程、规范代号	规程、规范名称
1	JJG75-1995	标准铂铱10-铂热电偶检定规程
2	JJG141-2013	工作用贵金属热电偶检定规程
3	JJF1637-2017	廉金属热电偶校准规范
4	JJG668-1997	工作用铂铱10-铂、铂铱13-铂铱型热电偶检定规程
5	JJG368-2000	工作用铜—铜镍热电偶检定规程
6	JJG229-2010	工业铂、铜热电阻检定规程
7	JJF1262-2010	铠装热电偶校准规范
8	JJF1176-2007	(0-1500 $^{\circ}C$) 钨铼热电偶校准规范
9	JJF1098-2003	热电偶、热电阻自动测量系统校准规范
10	JJG130-2011	工作用玻璃液体温度计检定规程
11	JJG161-2010	标准水银温度计检定规程
12	JJG310-2002	压力式温度计检定规程
13	JJF1909-2021	压力式温度计校准规范
14	JJG226-2001	双金属温度计检定规程
15	JJF1908-2021	双金属温度计校准规范
16	JJF1184-2007	热电偶检定炉温度场测试技术规范
17	JJF1030-2010	恒温槽技术性能测试规范
18	JJF1183-2007	温度变送器校准规范
19	AMS2750F	高温测量

软件著作权登记号
2013SR024368 2016SR107593
2015SR104859 2016SR107498
2015SR105857 2020SR1061905

DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统



产品功能、特点

- 支持自动检定低温热电偶，自动进行控温，自动完成所有校准点的检定，无需人工参与。
- 支持全自动检定，实现温度自动控制、数据监控、数据采集和数据处理，检定完成后自动生成各种报表并保存记录；支持通过数据库进行检索查询。
- 支持热电偶低温段与高温段合并检定，能自动选择恒温源及标准器，自动合并报表。低温段使用标准铂电阻检定，高温段系统自动选择标准热电偶检定，不需人为手动修改标准器。
- 支持汇总显示所有检定炉运行状态信息，方便对检定过程进行查看管理，查看检定炉设定温度值、实际温度值及温度变化速率等。
- 支持自动进行通道检查、筛选功能，通道检查中可自动提示发现开路、短路等现象。
- 支持多媒体声音报警、电子签名等功能。
- 支持按照美标标准进行检定：符合美标《AMS2750F航空航天材料规范 高温测量》要求。
- 支持自动进行热电偶、热电阻不确定计算，显示不确定度分量汇总表并支持查看各个分量全部计算过程。
- 配备专业的不确定度重复性自动测试软件：
支持自动测试群炉检定系统热电偶、低温热电偶、热电阻重复性。支持作为建标工具使用，生成不确定度分量汇总表及WORD格式的不确定度评定报告
- 配套ITS 90国际温标换算PC软件及手机App专业软件，可方便实现工作用热电偶、工业热电阻、标准热电偶、标准铂电阻、温度变送器传感器的温度换算。



不确定度分量计算过程



支持按照美标标准进行检定



电子签名功能



多媒体声音报警功能

产品概述

DTZ-02 群炉热电偶、热电阻自动检定系统可同时控制1-10台检定炉，可同时开展工业热电阻、低温热电偶、一体化温度变送器、玻璃液体温度计、双金属温度计等自动检定/校准。该系统可同时进行100支热电偶的检定/校准，满足短时间内检定大批量热电偶的要求，并支持对各类工业铂、铜热电阻进行分组检定，一次可检定100支热电阻。系统支持自动控温、自动数据采集、数据处理、自动生成打印报表以及自动存储数据，其软、硬件均采用公司专利技术，为客户提供全方位技术保障。

配套专业版自动测试系统软件

可对标准热电偶自动测量系统、工作用热电偶自动测量系统和工业用热电阻自动测量系统中低电势扫描器进行自动测试，依据《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》完成扫描器寄生电势测试及通道间数据差值测试。实时提示用户按照规程规范完成扫描开关接线及信号源设置，通过对扫描器、数字万用表的通讯控制，自动进行数据采集、计算及结果判断，有效提高扫描器测试工作的准确程度和工作效率。

- 全面支持全系列低电势扫描器自动测试。
- 严格按照规范要求进行数据采集、数据计算及结论判断。
- 操作简单，使用方便，通过检定向导、智能提示引导用户准确操作。
- 智能化测试过程控制，自动完成寄生电势项目测试。
- 智能引导通道间数据差值项目测试，通过弹窗、语音提示用户及时切换信号源。
- 测试前自动进行通道数据检查，及时发现数据异常。
- 实时检查通讯异常，及时提示异常，智能自动重试，自动恢复运行。
- 支持模拟检定，方便系统学习及演示。
- 检定数据实时保存，系统异常退出或手动停止后，可以继续数据检定。
- 支持检定参数配置，满足不同测试要求。
- 检定数据实时显示，便于及时查看检定情况。
- 继续检定时，可以重新选择检定起始位置。
- 支持将测试数据导出到Excel、WPS记录文件中。

通用功能、特点

- 支持同时控制1-10台检定炉进行检定/标准（B、S、R、K、N、E、J、T）热电偶、工作用热电偶的自动检定/校准，同时开展检定/校准（Pt10、Pt100、Pt-X、Cu50、Cu100、Cu-X）各类工业铂、铜热电阻、低温热电偶、（0-10mA、4-20mA、1-5V等）一体化温度变送器。
- 具有混合校准功能，提升检测效率，每台热电偶检定炉可单独设定被检分度号和检测数量，且实现同一检定炉内检定/校准不同分度号廉金属热电阻，并可自动处理数据和结果判定。
- 支持对各类工业铂、铜热电阻（Pt10、Pt100、Pt-X、Cu50、Cu100、Cu-X）进行分组检定，一次可检定100支热电阻。
- 热电偶群炉检定系统软件独立运行，可兼容低温恒温槽、恒温油槽、检定炉等不同恒温源，实现正常的通讯、控制、采集等检定工作。
- 工作用热电偶提供多种参考端处理方法，支持零度恒温器补偿或自动室温补偿。支持选择采用标准偶进行控温，提高控温精度、控温速度和控温稳定性。
- 软件系统计量管理一体化、多线程设计，具有兼容性和自诊断能力。
- 系统软件兼容windows2000、XP、windows7、windows8、windows10等操作平台、全中文界面、鼠标点击操作，具备实用性、专业性、开放性，可兼容不同厂家的配套设备。检定装置软件严格按照国家相关检定规程、规范自主开发，具有动态模拟检定。
- 系统软件具有掉电保护功能，供电恢复后可根据需求选择接续检定。
- 系统中软硬件核心技术具有完全自主知识产权为客户提供全方位的升级保障。
- 系统具备强检功能，方便客户多元化特定需求测试。
- 温度控制系统配备进口智能PID调节器，采用先进的专业PID算法，有效防止控温过程中温度超调、波动。操作人可轻松完成恒温参数自整定工作，保证系统最佳的恒温控制效果。
- 系统满足JJF1098-2003《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》等相关规范的要求。



系统主界面



不确定度配置界面



热电偶检定炉配置界面



ITS 90国际温标换算软件



校准记录表

低电势扫描器专有特点

- 低电势扫描器采用7寸液晶控制显示屏：可实时监控标准、被检的通道位置和状态，可切换标准、被检通道位置；在脱离上位机的状态下可开展检定/校准工作。
- 方便快捷的查询功能：内置产品使用方法快速指南，客户可随时查询系统的使用说明，包括标准、被检等接线方式、检测流程及维护等实用性功能。
- 低电势扫描开关采用由步进电机驱动的全封闭的低电势扫描开关，开关基片采用大面积敷银材料，防尘、耐磨、抗氧化；接线端子采用同一批次的纯紫铜材料；保证了开关寄生电势低、接触电阻小、稳定性好、可靠性高；保证了寄生电势长期 $\leq 0.2\mu\text{V}$ ；使用寿命大于10年；
- 优化的热电阻测量方法：内含四线制切换开关，通过特有的正、反向测量切换功能，有效消除测量回路中的寄生电势对测量结果的影响。
- 完善的软硬件保护功能：热电偶检定炉多重超温保护，恒温设备控温系统相对独立，进口控温仪表具有超温保护功能。相对于软件控温方式，可防止因计算机死机或扫描器故障导致控温系统失控，造成恒温设备超温损坏。升温过程的温度异常保护，当标准温度或仪表温度出现异常现象，如加热功率为设定最大功率而出现不升温或温度下降、标准温度超出恒温设备使用温度范围、标准温度和仪表温度出现较大偏差等，系统均给予提示并停止升温过程。



多通道低电势扫描



产品功能

检定/校准功能	分度号	等级	备注
标准热电偶	S、R、B	一等、二等	标准热电偶
工作用热电偶	S、R、短S、短R	I、II级	工作用贵金属热电偶
	B	II、III级	
	K、N、E、J、T、EA-2等	1级、2级	廉金属热电偶
	WRe3-WRe25、WRe5-WRe26		工作用钨铼热电偶
工业热电阻	Pt100、Pt10、Cu50、Pt-X、Cu-X、Cu100	AA、A、B、C等级别	二线、三线、四线制
温度变送器	0-10mA、4-20mA、1-5V		配热电偶、热电阻
贵金属热电偶丝	S、R	标准级（一、二等）、I、II级	贵金属热电偶丝
	B	标准级（一、二等）、II、III级	
铂铑热电偶细丝	S、R、B		
廉金属热电偶丝	K、N、E、J、T等	I、II、III级	廉金属热电偶丝
电阻温度计用铂丝	Pt25、Pt100、Pt10	标准级（一、二等）、A、B级	电阻温度计用铂丝
膨胀式温度计	标准水银温度计、工作用玻璃液体温度计、双金属温度计、压力式温度计		
温度二次仪表	动圈式温度指示调节仪、数字温度指示调节仪、工业过程测量记录仪		

技术指标

项目	指标	项目	指标
准确度等级	0.005%	分辨率	0.01℃
扫描开关寄生电势	$\leq 0.2\mu\text{V}$	热电偶自由端补偿范围	(5 - 50)℃
通道间数据采集差值	$\leq 0.5\mu\text{V}$ 、1.0 mΩ	热电偶检定炉控制能力	220V、0 - 40A
测量重复性	$\leq 1.0\mu\text{V}$ 、3.0 mΩ	设定点偏差	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
测量数据处理结果验证	$\leq 0.1\mu\text{V}$ 、0.1mΩ	热电偶系统总扩展不确定度	$\leq 0.68^\circ\text{C}$
热电阻系统	标准铂电阻Rtp使用水三相点瓶重新测量得到：热电阻 $\leq 0.03^\circ\text{C}$ (0℃)；0.06 (100℃)		
总扩展不确定度	标准铂电阻Rtp直接使用证书的给出值：热电阻 $\leq 0.05^\circ\text{C}$ (0℃)；0.09 (100℃)		
工作用热电偶系统恒温性	恒温 $\leq 0.5^\circ\text{C}/6\text{min}$ 测量 $\leq 0.1^\circ\text{C}/\text{min}$		
工业热电阻系统恒温性能	恒温 $\leq 0.02^\circ\text{C}/10\text{min}$ 测量 $\leq 0.01^\circ\text{C}/\text{min}$		

产品概述

DTZ-02A 标准偶群炉自动检定系统主要用于自动检定/校准各种标准热电偶和工作用热电偶系统通过硬件设计调整和软件架构升级，实现了同时进行标准热电偶、贵金属热电偶检定的功能，支持同时控制10台检定炉，每台检定炉最多可检定10支热电偶，能满足短时间内检定大批量标准热电偶或者在大批量检定工作用热电偶时需要同时进行标准偶检定的要求。系统采用了本公司多项技术创新成果，其软、硬件均由本公司独立开发并拥有完全自主知识产权。

DTZ-02A 标准偶群炉自动检定系统



技术指标

项目	指标	项目	指标
准确度等级	0.005%	分辨率	0.01℃
扫描开关寄生电势	$\leq 0.2\mu\text{V}$	热电偶自由端补偿范围	5℃ - 50℃
通道间数据采集差值	$\leq 0.5\mu\text{V}$ 、1.0 mΩ	热电偶检定炉控制能力	220V、0 - 40A
测量重复性	$\leq 1.0\mu\text{V}$ 、3.0 mΩ	设定点偏差	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
测量数据处理结果验证	$\leq 0.1\mu\text{V}$ 、0.1mΩ	热电偶系统总扩展不确定度	$\leq 0.68^\circ\text{C}$
热电阻系统	标准铂电阻Rtp使用水三相点瓶重新测量得到：热电阻 $\leq 0.03^\circ\text{C}$ (0℃)；0.06 (100℃)		
总扩展不确定度	标准铂电阻Rtp直接使用证书的给出值：热电阻 $\leq 0.05^\circ\text{C}$ (0℃)；0.09 (100℃)		
工作用热电偶系统恒温性	恒温 $\leq 0.5^\circ\text{C}/6\text{min}$ 测量 $\leq 0.1^\circ\text{C}/\text{min}$		
工业热电阻系统恒温性能	恒温 $\leq 0.01^\circ\text{C}/10\text{min}$ 测量 $\leq 0.01^\circ\text{C}/\text{min}$		

产品特点

- 系统可同时进行标准热电偶、贵金属热电偶的自动检定/校准。
- 支持大批量检定，最多可同时进行100支标准热电偶/工作用热电偶。
- 支持全自动检定，自动实现温度控制、数据监控、数据采集和数据处理。
- 检定完成后自动生成各种报表并保存记录，支持通过数据库进行检索查询。
- 温度控制系统配备进口智能PID调节器，采用先进的专家PID算法，有效防止控温过程中温度超调和温度波动。
- 热电偶群炉检定系统软件独立运行，可兼容低温恒温槽、恒温油槽、检定炉等不同恒温源，实现正常的通讯、控制、采集等检定工作。
- 系统拥有混合检定功能，可实现同一炉内不同分度号标准热电偶的混合检定。
- 配套ITS 90国际温标换算桌面软件及手机App，可实现工作用热电偶、工业热电阻、标准热电偶、标准铂电阻、温度变送器传感器的温度换算。
- 该检定系统符合JJF1098-2003《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》等相关规程规范的要求。



产品概述

DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动系统主要用于自动检定/校准各种工业热电偶和工业热电阻,系统通过硬件设计调整和软件架构升级,完成对底层设备通讯机制的深层次优化,支持同时进行工业热电偶和热电阻检定。检定过程中热电偶检定与热电阻检定独立运行,互不干扰,可分别自动进行控温、监控、采集并出具检定结果,界面友好、功能全面、操作简单。系统通过对数字表和多功能低电势扫描器的分时复用,有效降低硬件设备成本,提高热电偶、热电阻检定效率,具有重大经济效益。

DTZ-03 热电偶、热电阻同检自动系统



技术指标

- 多通道扫描开关寄生电势: $\leq 0.2\mu\text{V}$
- 通道间数据采集差值: $\leq 0.5\mu\text{V}$ 1m Ω
- 测量重复性: $\leq 1.0\mu\text{V}$ 3m Ω
- 热电偶检定炉恒温性能: 恒温 $\leq 0.5^\circ\text{C}/6\text{min}$ 测量 $\leq 0.1^\circ\text{C}/\text{min}$
- 恒温油、水槽恒温性能: 恒温 $\leq 0.02^\circ\text{C}/10\text{min}$ 测量 $\leq 0.01^\circ\text{C}/\text{min}$
- 热电偶参考端补偿范围: $0^\circ\text{C}-50^\circ\text{C}$
- 分辨率: 0.01°C

软件著作权
登记号 2018SR257584

产品特点

- 自动同时检定工作用热电偶、工业热电阻等,一次可以同时检定1-10支热电偶/热电阻。
- 辅助检定玻璃液体温度计、双金属温度计、压力式温度计等,自动进行数据处理,生成记录表格。
- 可自动检定S、R、B、K、N、J、E、T、短S、短R等分度号工作用热电偶;Pt10、Pt100、Cu50、Cu100、Pt-X(其他阻值铂热电阻)、Cu-X(其他阻值铜热电阻)等分度号工业热电阻。
- 系统接线台和三线电阻转换器一体化设计,可以兼容热电偶、二线制热电阻、三线制热电阻、四线制热电阻的接线。自动完成三线制热电阻检定时包含2根内引线 and 包含1根内引线的功能切换。
- 检定温度点设置既可以采用规程默认值,也可以根据用户要求自行设定。
- 参考端处理可采用零度恒温器补偿或参考端温度传感器自动补偿。参考端温度传感器采用A级Pt100铂电阻,读数稳定,测量精度高。
- 自动生成检定数据记录表、检定证书或检定结果通知书,检定记录表格可在Excel中导出显示,方便用户操作。表格、证书格式可根据用户要求自行设计。
- 数据记录存储于系统硬盘中,可方便地进行数据记录查询,支持打印输出检定数据。
- 具有模拟检定功能,由软件模拟完成整个检定工作过程,可用于软件学习或演示。

产品概述

DTZ-NTC 热敏电阻全自动检测系统主要用于各类热敏电阻传感器的自动检定/校准。系统由计算机控制多通道低电势扫描器、数字万用表、恒温油(水)槽等设备,实现NTC热敏电阻数据采集、数据处理、报表生成、打印、及数据存储的全自动化检测设备。为了能够更好的进行热敏电阻的测试,该系统同时支持对不同标称电阻和B值范围的NTC热敏电阻进行自动测试。

DTZ-NTC 热敏电阻全自动检测系统



产品特点

- 系统软件兼容windows2000、XP、windows7、windows8等操作平台、全中文界面、鼠标点击操作,方便快捷;专业性、易用性、可操作性强,接口开放可兼容不同厂家的配套设备。
- 系统软件可实现热敏电阻多组分组检定。
- 测试温度点最多可设置8个不同温度点,满足测试的需求。
- 可同时进行多种不同比值的热敏电阻测试。
- 可实时查看控温的曲线。
- 软件可对记录表标题进行自定义设置,满足用户个性化需求。
- 测试数据采集次数可根据测试需求更改。
- 软件具有专业、丰富的报表输出功能:自动生成检定数据记录表、检定证书或检定结果通知书,所有表格、证书均可在Excel中导出显示,方便客户操作。表格、证书格式可根据客户要求自行设计。

软件界面



测试结果记录表



原始数据记录表



控温记录曲线

产品概述

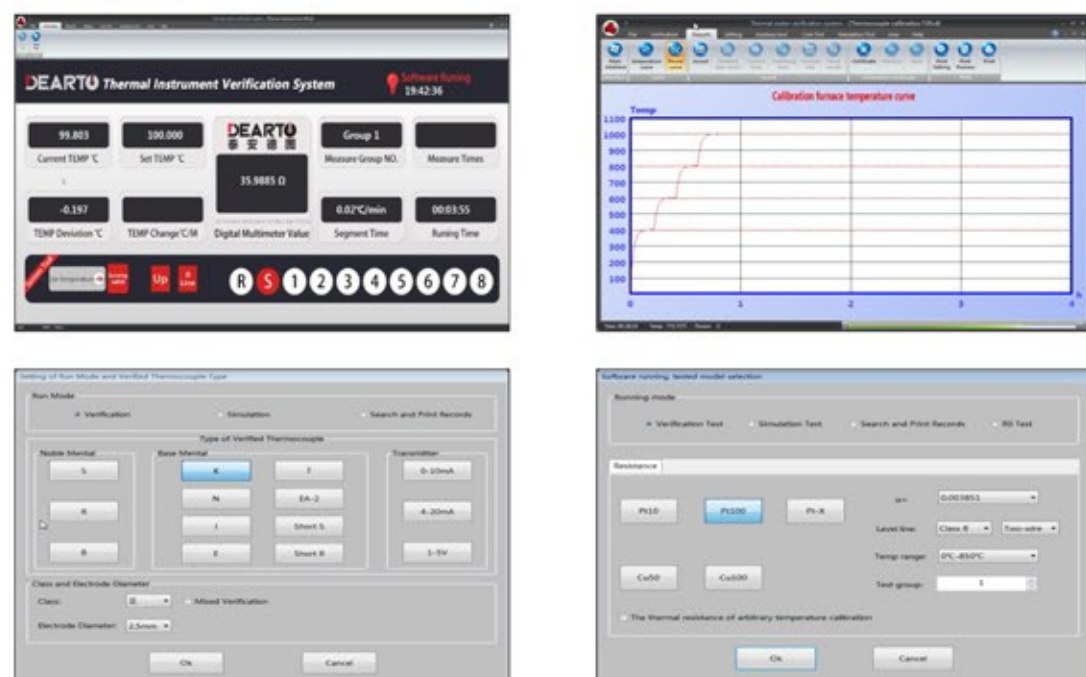
DTZ-E 国际版.热电偶、热电阻自动检定系统是面对出口项目自主定向研发的软件系统,该系统已远销意大利、美国、俄罗斯、加拿大、西班牙、澳大利亚、印尼、以色列、越南、玻利维亚、智利、秘鲁、印尼、孟加拉国、泰国、哈萨克斯坦等国,并成功应用于电力、船舶、计量/校准机构、机械制造等行业。

产品概述

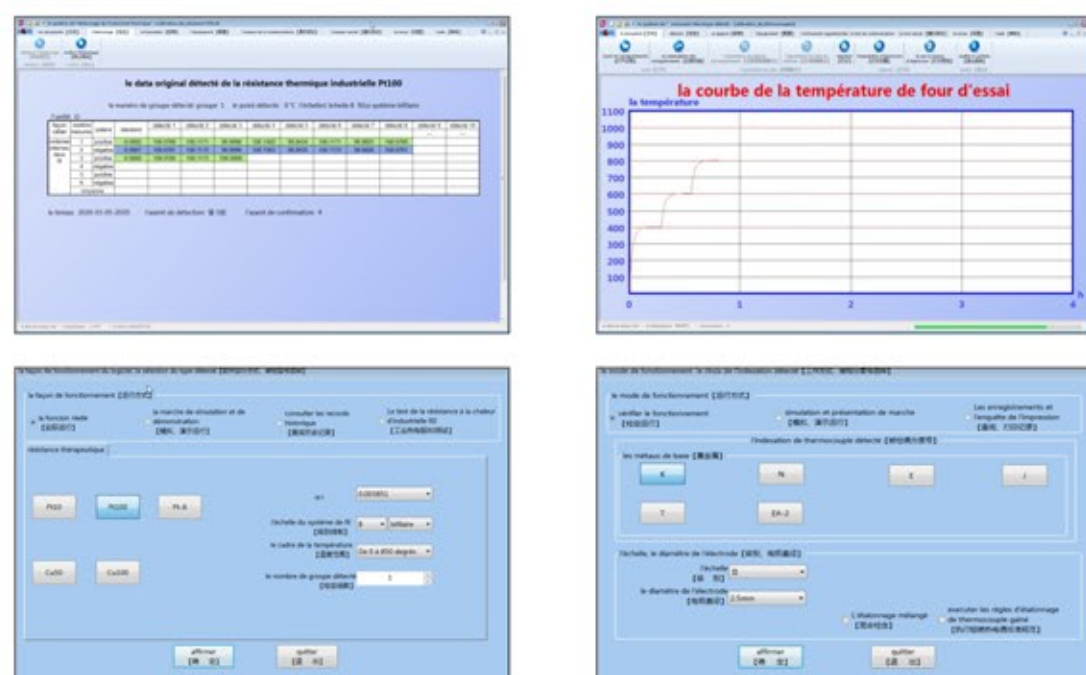
DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统完全基于热电偶丝生产厂家工艺流程开发,主要用于贵金属铂铑丝/铂铑细丝热电动势测量、配对铂铑热电偶校准、标准铂铑热电偶检定、工业贵金属热电偶检定校准。系统通过自动检定系统控制多通道低电势扫描器、数字万用表、热电偶检定炉、高温炉、钨点炉等设备,实现热电偶丝材及热电偶测量检定过程的完全自动化。系统符合相关国家标准要求,技术先进、功能丰富、组态灵活。

DTZ-E 国际版.热电偶、热电阻自动检定系统

英文版软件



法文版软件



DTZ-01S 贵金属热电偶丝材自动检定系统



产品特点

技术先进

- 优化多通道低电势扫描器设计,不需改变接线方式,可同时进行双极法和同名极法测量。
- 支持同时采用双极法和同名法校准,用户通过数据比对,可以复核结果、分析问题、优化工艺。
- 增加高温炉全自动分段PID控温机制,对高温炉低温段升温进行全过程准确控制,防止电流过载损坏。

功能丰富

- 完善铂铑细丝测量用钨点炉控温功能,严格按照国家标准要求线性升温,复现钨点平台。
- 完全自动测量检定,实现控温、数据监控、数据采集、数据处理、报表生成及打印的完全自动化。
- 界面内容丰富,实时显示检定系统运行信息、标准偶温度曲线、检定/校准点采集数据。
- 模拟检定功能,由软件模拟完成整个检定过程,可用于软件学习与演示。
- 软件报表模板功能完善,适应性强,并可根据用户需求进行定制修改。

组态灵活

- 支持手动检定,用户可通过手动控制方式实现数据采集,适应不同业务需求。
- 能够同时进行10支正极偶丝与10支负极偶丝热电动势测量,速度快,效率高。
- 可选多种数据采集方式,有效利用正反向测试数据消除系统误差。
- 支持指定温度点不均匀热电动势测试功能。

软件著作权登记号 2016SR107498
2016SR107593



铂铑热电偶细丝专用测试软件



贵金属热电偶丝专用测试软件

DTS-CT 智能精密恒温槽

产品概述

DTS-CT 智能精密恒温槽是我公司推出的新型智能恒温槽，采用触摸屏控制及操作，完全智能人机化界面，操控更加便捷简单实用。结构上采用双腔体侧搅拌技术，通过智能PID调节使恒温槽达到理想的均匀温场，满足各种低温热电偶、工业热电阻、压力式温度计、双金属温度计、玻璃液体温度计等温度传感器的检定/校准工作。



智能 精准 安全

- 

控温速率可调
自由设定升温速率
- 

主动排烟系统
营造健康无烟环境
- 

智能人机界面
操作简单
- 

实时曲线显示
波动度自动计算
- 

智能补液
低液位报警
实时监控液位
- 

温场均匀
稳定性提示功能
稳定状态实时显示
- 

人体工程学设计
三轴机械悬臂
角度长度随意调节
- 

双传感器过热保护
超温自动切断电源
软硬件双重防护

产品细节



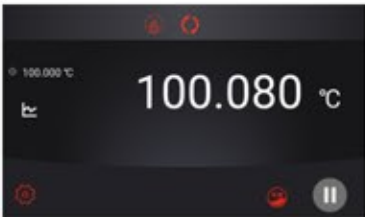
手机APP控制功能



主动排烟装置



升降温速率可控



智能补液功能



温度曲线实时显示



稳定性提示功能

技术指标

产品名称	智能精密恒温油槽	
产品型号	DTS-CT300	
温度范围	70℃~300℃	
显示分辨率	0.001℃	
温度波动度	±0.007℃/10min	
温度均匀性	水平	≤0.01℃
	垂直	≤0.01℃
工作介质	硅油（L30-300）	
工作区尺寸	φ150×480（mm）	
容积	23L	
最大功率	3KW	
外形尺寸（mm）	660(长)×540(宽)×1120(高)	
重量	94Kg	

产品功能、特点

升降温速率可控	升降温速率可调，自由设定升温、降温速率。按设定升降温速率，匀速升降温，满足各种温度开关的检定/校准。
主动排烟系统(选配)	具有主动排烟系统，营造健康工作环境。专利结构设计，灵活适用多种排烟场景。
智能补液功能	支持开机智能补液到理想液位；同时兼容手动和自动补液模式；实时监控液位情况，低液位时报警自动停机。
实时曲线显示 波动度自动计算	实时曲线显示，波动度自动计算。多点触控支持自由缩放平移，温度波动度采集周期支持自定义设置
复合隔热设计	多层复合隔热结构，更有效阻断热桥。保证更佳的温场稳定性和波动度。
双传感器过热保护	双传感器过热保护，超温自动切断电源。独立的过热监控硬件，软硬件双重安全防护。
通讯功能	支持USB、WIFI、WLAN、串口通讯功能。
稳定提示	具有稳定性提示功能，稳定状态实时显示。
多点修正	支持温度多测试点校准、修正功能。
智能触控	超大电容屏智能操控，智能人机交互界面，支持多点触摸，多功能窗口显示、直观，操控简便。
防油污设计	台面采用一体式操作台内置溢流回路，防止液体介质污染台面。
人体工程学设计	人体工程学设计，控温屏采用三轴机械悬臂安装，角度长度随意调节，方便操作。

智能精密恒温槽附件表

名称	精密恒温油槽法兰盘（开口尺寸支持定制）	精密低温恒温槽法兰盘（开口尺寸支持定制）	工作介质
图片			
规格	14孔不锈钢插盘	17孔环氧板插盘	甲基硅油 / 防冻液

产品概述

DTS 精密恒温槽是检定、校准各种低温热电偶、工业热电偶、工业热电阻、压力式温度计、双金属温度计、玻璃液体温度计等温度传感器的理想恒温设备。槽体在设计上采用了侧向搅拌的结构形式，工作区的温场技术指标满足规程对恒温槽的温度均匀性及温度波动度的技术要求，同时该系列液体恒温槽具有操作简单、使用方便等优点。



温度修正	
温度修正	温度修正
温度值	修正值
50	0.000
100	0.171
150	0.530
200	0.380
250	0.637
300	0.900

温度多点修正、校准

技术指标

产品名称		智能精密低温恒温槽					
型号		DTS-CT01	DTS-CT10	DTS-CT30	DTS-CT40	DTS-CT60	DTS-CT80
温度范围		0℃~100℃	-10℃~100℃	-30℃~100℃	-40℃~100℃	-60℃~100℃	-80℃~100℃
工作介质		防冻液 (L15N-95-R)		防冻液 (L35N-95-R)	防冻液 (L45N-95-R)	无水乙醇 (L100N-20)	
温场	水平	≤0.01℃				≤0.01℃	
均匀性	垂直	≤0.01℃				≤0.01℃	
温度波动度		±0.01℃/30min				±0.01℃/30min	
显示分辨率		0.001℃				0.001℃	
工作区尺寸		φ130×480				φ130×480	
容积: (L)		18.5				18.5	
最大功率:(KW)		2		2.8		3	
外形尺寸:(mm)		660 (长) ×540 (宽) ×1120 (高)				700×590×1120	
重量: (Kg)		95		115		155	
产品功能、特点							
斜率控温		自由设定升温速率，按设定升温速率，匀速升温，满足各种温度开关的检定/校准					
智能操控屏		超大电容屏智能操控，智能人机交互界面，多功能窗口显示、直观，操控简便					
曲线实时显示		控温曲线实时显示，多点触控可以自由平移缩放					
自动计算波动度		波动度自动计算，时间周期可自定义设置					
稳定提示		具有稳定性提示功能，稳定状态实时显示					
多点修正		支持温度多测试点校准、修正功能					
通讯功能		支持USB、WIFI、WLAN、串口通讯功能					
人体工程学设计		人体工程学设计，控温屏采用三轴机械悬臂安装，角度长度随意调节，方便操作					

DTS 精密恒温槽



法兰盘开孔尺寸支持定制

技术指标

产品名称		恒温油槽	恒温水槽	制冷恒温槽					
型号		DTS-300	DTS-95	DTS-01	DTS-10	DTS-30	DTS-40	DTS-60	DTS-80
温度范围		70~300℃	RT+10~95℃	0~105℃	-10~105℃	-30~105℃	-40~100℃	-60~100℃	-80~100℃
工作介质		甲基硅油 (L30-300)	软水 防冻液	防冻液 (L15N-95-R)		防冻液 (L35N-95-R)	防冻液 (L45N-95-R)	无水乙醇 (L100N-20)	
温场 均匀性	水平	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃
	垂直	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃
温度波动度 ℃/10min		±0.007℃	±0.01℃	±0.01℃	±0.01℃	±0.01℃	±0.01℃	±0.01℃	±0.01℃
工作区尺寸		φ150×480(mm)		φ130×480(mm)				φ130×480(mm)	
容积		23L		18.5L				18.5L	
外形尺寸		660mm (长) ×540mm (宽) ×1120mm (高)							700×590×1120
最大功率		3KW		2KW		2.8KW		3KW	
重量		94kg		95kg		115kg		155kg	
产品 性能 特点		采用双腔侧搅拌工作方式，温场均匀性好。							
		智能PID控制，具有良好的温场稳定性和均匀性。							
		采用高分辨率显示仪表，分辨率0.001℃。							
		进口压缩机，性能稳定可靠，优化的制冷系统降温速度更快。							
		RS-232 / RS-485 通讯接口选配，可实现计算机控制。							
		人性化设计操控舒适便捷。							

产品概述

我公司为满足客户对温度测量范围的不同需求，在原有标准的恒温槽的基础上开发了DTS-T高、低温恒温槽。DTS-T高、低温恒温槽在技术指标上与原有的普通的恒温槽基本一致，但是在温度范围上满足了客户的不同需求，使客户原本需要两个不同恒温槽才能完成的测试，在一个槽体内即可完成，同时DTS-T300快速可循环升降温油槽还为客户检定压力式温度计、双金属温度计提供了回程测量功能，方便客户使用。



产品概述

DTF 水三相点自动冻制与保存装置是制冷恒温槽与水三相点瓶支架组成的自动冻制装置。采用进口压缩机具有噪音低、可靠性好、寿命长等特点。高精度温控仪实现了冻制与保存的全自动控制，结构紧凑、操作方便、槽温读数直观。适用于各计量、生化、石油、气象、能源、环保、医药等部门及生产温度计、温控器等厂家进行物理参数的检测，并可为其他试验研究工作提供恒温源。

DTS-T 高、低温可循环恒温槽



DTS-CT150 智能高、低温恒温槽



DTS-T300 可循环快速降温恒温槽

DTS-T300可循环快速升降温油槽降温速度快，从300℃降到100℃约15分钟，具有回程测量功能。

精密款特点

- 槽体采用双腔侧搅拌工作方式，温场均匀性好。
- 智能PID控制，具有极佳的温场稳定性和均匀性。
- 采用高分辨率显示仪表，分辨率0.001℃。
- 进口压缩机，性能稳定可靠，优化的制冷系统降温速度更快。
- 温度范围宽：-30℃~180℃检测范围，无需更换工作介质。
- RS-232 / RS-485通讯接口选配，可实现计算机控制。
- 人性化设计操控舒适便捷。

智能款特点

- 多功能显示窗口，支持多点触控，操作简单便捷。
- 智能斜率控温，控温速率可调。
- 实时显示并计算波动度情况，实时显示设备稳定状态。
- 支持多点自动校准、修正。
- 控温曲线实时显示，支持自由平移缩放并一键截屏保存。
- 支持USB、WIFI、WLAN、串口通讯。
- 防油污设计，内置溢流回路，防止介质污染台面。

技术指标

产品名称		高、低温恒温槽（精密款）		高、低温恒温槽（智能款）		可循环快速降温恒温槽
型号		DTS-T150	DTS-T180	DTS-CT150	DTS-CT180	DTS-T300
温度范围		-20℃～150℃	-20℃～180℃	-20℃～150℃	-20～180℃	70℃～300℃
		-30℃～150℃	-30℃～180℃	-30℃～150℃	-30～180℃	
工作介质		专用介质（L40N-180）				硅油（L30-300）
温场 均匀性	水平	≤0.01℃				≤0.01℃
	垂直	≤0.02℃				≤0.01℃
温度波动度		±0.01℃/30min				±0.01℃/30min
工作区尺寸		φ130×480(mm)				φ150×480(mm)
容积		18L				23L

DTF 水三相点自动冻制与保存装置



智能款



仪表款



水三相点瓶

技术指标

产品型号		DTF-CT01S	DTF-01S	DTF-CT30S	DTF-30S
控制方式		智能款	仪表款	智能款	仪表款
温度范围		-10℃ ~ 105℃		-30℃~105℃	
温度波动度		±0.005℃/30min (@0℃)		±0.005℃/30min (@0℃)	
温场均匀性	水平	≤0.01℃		≤0.01℃	
	垂直	≤0.01℃		≤0.01℃	
冻制时间		120min		120min	
保存时间		≥6h		≥6h	
工作介质		防冻液 (L15N-95-R)		防冻液 (L35N-95-R)	
工作区尺寸		φ130×480(mm)		φ130×480(mm)	
容积		18.5L		18.5L	
冻制数量		1~3 (支)		1~3 (支)	
总功率		2KW		2KW	
外型尺寸		660×540×1120 (mm)		660×540×1120 (mm)	
重量		95Kg		115kg	
智能款产品特点		■ 智能触控屏，多功能窗口，显示直观，操作便捷。 ■ 稳定性提示功能，稳定状态实时显示。 ■ 支持温度多测试点自动校准、修正功能；智能自动补液。 ■ 一槽三用（水三相点冻制器、水三相点瓶保存器、制冷恒温槽） ■ 斜率控温，升温速率可调。 ■ 控温曲线实时显示,波动度实时计算。 ■ USB、WIFI、WLAN、串口通讯功能			

产品概述

DTW 高温精密盐槽是根据用户对温度元器件检定的要求而开发出的一种新产品，它与实验室用标准油槽结构完全相同，具有独立的加热系统，搅拌系统和高达0.1级的原装日本进口控温器，可为用户提供精准热源，工作介质无压、无毒、无腐蚀；检测插孔孔径支持按需定制尺寸，适用于热电偶、热电阻等温度元器件的高精度检测。

DTW 高温精密盐槽



技术指标

产品名称	便携式高温精密盐槽	实验室校准高温精密盐槽	
型号	DTW-560B	DTW-560	DTW-670
温度范围	180℃~560℃	180℃~560℃	450℃~670℃
温度波动度	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min
水平温场均匀性	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃
垂直温场均匀性	≤0.02℃	≤0.02℃	≤0.02℃
工作区尺寸	φ80×200(mm)	φ140×400 (mm)	φ140×400 (mm)
额定功率	1.0KW	2.5KW	2.5KW
备注	可定制500~850℃，850~1100℃特殊介质的液体槽		
产品特点	- 具有独立加热系统、搅拌系统和0.1级的原装日本进口控温系统 - 温度量程宽、全温度段控温精度高；液体介质无压、无毒、无腐蚀 - 检测插孔孔径支持根据需求定制不同尺寸		

DTR 热管恒温槽

产品名称	热管恒温槽		
型号	DTR-01	DTR-02	DTR-03
温度范围	50~300℃	200~400℃	300~550℃
温度波动度	±0.03℃/10min	±0.05℃/10min	±0.05℃/10min
温场均匀性	水平 垂直	≤0.03℃ ≤0.05℃	≤0.03℃ ≤0.05℃
工作区尺寸	φ200×450 (mm)		
额定功率	2.2KW		

产品概述

泰安德图特殊定制款恒温槽系列，包含超低温精密恒温槽（最低温度可达-180℃）超大口径精密恒温槽、高温精密盐槽、双体恒温槽、高、低温可循环恒温槽等，该系列产品均支持定制为智能款。

超低温精密恒温槽 / 超大口径精密恒温槽

超低温精密恒温槽 技术指标

型号	DTS-100CH	DTS-160CH	DTS-180CH
控制方式	精密仪表控制（支持定制智能触控屏）		
温度范围	-100℃~95℃	-160℃~-40℃	-180℃~-40℃
温场均匀性	≤0.01℃	≤0.05℃	≤0.05℃
温度波动度	±0.01℃/30min	±0.03℃/30min	±0.03℃/30min
工作区尺寸	φ130×480	φ12mm×280mm（支持定制）	
外形尺寸	800×600×（高）1000(mm)	500×620×（高）600（mm）	
电源	380V（可选220V）	220V	

超低温便携式精密恒温槽 技术指标

型号	DTS-60CH-B	DTS-100CH-B
温度范围	-60℃~95℃	-100℃~95℃
温场均匀性	≤0.01℃	≤0.01℃
温度波动度	±0.01℃/30min	±0.01℃/30min
外形尺寸	320×480×（高）530（mm）	420×510×（高）700（mm）
工作区尺寸	φ100×300（mm）	φ100×300（mm）
槽体容积	6L	6L
功率	1.5KW	2.5KW
备注	以上所有精密恒温槽均支持定制智能触控屏款	

超大口径精密恒温槽 技术指标

产品名称	超大口径精密恒温槽			
型号	DTS-300-T500	DTS-10-T500	DTS-30-T500	DTS-80-T500
温度范围	70℃~300℃	-10℃~95℃	-30℃~95℃	-80℃~95℃
温场均匀性	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃	≤0.01℃
温度波动度	±0.01℃/30min	±0.01℃/30min	±0.01℃/30min	±0.01℃/30min
工作区尺寸	φ300×480 / φ500×480（支持特殊定制）			
槽体容积	120L	120L	120L	120L
功率	11KW	11KW	11KW	11KW
备注	支持定制智能触控屏款			

DTL 系列热电偶检定炉

产品选型表

序号	产品名称	型号	温度范围 (°C)	炉膛尺寸 (mm)	备注
1	标准热电偶检定炉	DTL-600B	300~1200	φ20×600	温度范围、炉膛尺寸 均支持按需定制
2	贵金属热电偶检定炉	DTL-600	300~1200	φ40×600	
3	热电偶检定炉-定制	DTL-600E	300~1300	φ40×600	
4	热电偶检定炉-定制	DTL-600T	300~1200	φ60×600	
5	短型热电偶检定炉	DTL-300	300~1200	φ40×300	
6	超短型热电偶检定炉	DTL-150	300~1200	φ40×150	
7	高温热电偶检定炉	DTL-H	800~1600	φ30×600	
8	热电偶退火炉	DTL-T	300~1200	φ40×1000	
9	多温区精密热电偶检定炉	DTL-III	300~1200	φ40×1000	



热电偶检定炉



短型热电偶检定炉



热电偶退火炉

产品型号	DTL-600	DTL-600B	DTL-300	DTL-T
产品名称	贵金属热电偶检定炉	标准热电偶检定炉	短型热电偶检定炉	热电偶退火炉
温度范围	300-1200°C	300-1200°C	300°C-1200°C	300°C-1200°C
炉膛尺寸	φ40mm×600mm	φ20mm×600mm	φ40mm×300mm	φ40mm×1000mm
温场分布	配置均温块，有效工作区域轴向30mm内任意两点间温差不大于0.5°C，径向半径为14mm范围内，同一截面任意两点间温差不大于0.25°C。	炉内温度最高点偏离炉子几何中心不大于20mm，温度最高点±20mm内有温度变化梯度≤0.4°C/10mm内的均匀温场	温场中心偏离几何中心不超过10mm，40mm以内温差≤1°C；温场中心±20mm内温度梯度不超过0.4°C/cm	均匀温场的一端距炉口小于100mm，±20°C均匀温场长度大于400mm
适用范围	贵金属热电偶的检定/校准	标准热电偶、工作用S/R型热电偶的检定/校准	S、R短型热电偶、短型贵金属热电偶的检定/校准	标准热电偶、工作用贵金属热电偶等退火
执行的规程、规范	《JJF1184-2007 热电偶检定炉温度场测试技术规范》 《JJF1637-2017 贵金属热电偶校准规范》 《JJF 1262-2010 铠装热电偶校准规范》 《JJG141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程》 《JJG75-1995 标准铂铑10-铂热电偶检定规程》	《JJF1184-2007 热电偶检定炉温度场测试技术规范》 《JJG668-1997 工作用（铂铑10-铂、铂铑13-铂）短型热电偶检定规程》	《JJG75-95 标准铂铑10-铂热电偶检定规程》 《JJG167-95 标准铂铑30-铂铑6热电偶检定规程》 《JJG141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程》	

定制款-热电偶检定炉			
产品名称	热电偶检定炉 (1300°C)	热电偶检定炉 (φ60mm)	超短型热电偶检定炉 (150mm)
产品型号	DTL-600E	DTL-600T	DTL-150
温度范围	300°C-1300°C	300°C-1200°C	300°C-1200°C
炉膛尺寸	φ40mm×600mm	φ60mm×600mm	φ40mm×150mm
适用范围	贵金属热电偶、S、R短型热电偶、短型贵金属热电偶的检定/校准		

产品概述

DTL 热电偶检定炉是适用于检定各种类型的标准热电偶、工作用贵金属热电偶、贵金属热电偶的温场恒温设备。该系列产品具有保温好，防漏电等优点，其温场的技术指标完全符合国家相关检定规程、规范的技术要求，同时我公司可为客户提供非标定制。

DTL-H 高温热电偶检定炉

产品概述

B型（铂铑30—铂铑6）热电偶作为国际电工委员会颁布的标准热电偶之一，广泛应用于冶金、机械、化工、能源、建材及国防科研等重要领域。DTL-H型高温热电偶检定炉替代了市场上原有金属材质加热的高温热电偶检定炉，具有寿命长、温场稳定等优点，其技术指标完全满足国内现有规程、规范的技术要求，是高温B型热电偶检定中量值传递的理想设备。执行规程：《JJG141-2013 工作用贵金属热电偶检定规程》《JJG167-1995 标准铂铑30-铂铑6热电偶检定规程》。

技术指标

最高温度	800°C~1600°C
温场指标	温度最高点偏离炉子几何中心不超过20mm，最高点±20mm内有温度变化梯度≤0.5°C/10mm的均匀温场。
功率	3.0KW
最大工作电流	70A
额定电压	AC220V/50HZ
炉膛直径	φ30mm×600mm（炉膛尺寸可定制）
配有独立专用控制柜	
具有电流限制功能，具有续流保护功能：延长控制器寿命。	
配有急停按钮，可以人工一键停止设备工作。	
全自动温控：启动后，全自动温控，无需人工干预。	
具有过流保护、限制上限电流，保护加热器件，避免开机瞬间低阻抗引起加热过载。	



多温区精密热电偶检定炉 / 自动零度恒温器



DTL-III 多温区精密热电偶检定炉			
型号	退火炉模式	长炉模式	短炉模式
最高温度	1200°C	1200°C	1200°C
均匀温场	最高使用温度1100°C，均匀温场400mm±20°C（端炉口一端100mm）	径向温场28mm<0.25°C 轴向温场30mm 温度梯度<0.5°C	40mm
功率	2KW	2KW	1.5KW
额定电流	10A	10A	8A
外形尺寸	620×260×300(mm)		



产品名称	DTBH 自动零度恒温器	
型号	DTBH-01	DTBH-03
准确度	0°C±0.05°C	0°C±0.03°C
分辨率	0.001°C	0.001°C
波动度(30min)	0.03°C	0.03°C
插孔深度	205mm	205mm
插孔数及孔径	7×φ9	7×φ9
环境温度	5°C~30°C	5°C~30°C
相对湿度	10%RH~80%RH	10%RH~80%RH
外形尺寸(mm)	360×125×310	360×125×310

湿度计量仪器

产品选型导航图

超大尺寸款智能温湿度检定箱



- DTLH-2RH 湿度范围: 5%RH ~ 95%RH
温度范围: -30°C ~ 65°C/70°C/80°C
- DTLH系列 湿度范围: 10%RH ~ 95%RH
温度范围: -30°C ~ 65°C/70°C/80°C
- DTLH Pro 无人值守-全自动数字式温湿度计检定系统
- DTSL Pro 无人值守-全自动机械式温湿度计检定系统

标准款智能温湿度检定箱



- DTLH-1RH 湿度范围: 5%RH ~ 95%RH
温度范围: -8°C ~ 65°C
- DTLH系列 湿度范围: 10%RH ~ 95%RH
温度范围: -8°C ~ 65°C/70°C

高精度温度箱



- DTWL-30 温度范围: -30°C ~ 65°C/70°C/80°C
- DTWL-25 温度范围: -25°C ~ 65°C
- DTWL-20 温度范围: -20°C ~ 65°C
- DTWL-15 温度范围: -15°C ~ 65°C
- DTWL-8 温度范围: -8°C ~ 65°C
- 定制款 高精度温、湿度一体机

便携式湿度发生器



- TADT 便携式湿度发生器

产品概述

DTLH 智能温湿度检定箱是用来检测数字式温湿度计、温湿度传感器、温湿度变送器、温湿度巡检仪、温湿度记录仪、温湿度存储器等和其他原理的温湿度计校准的专用检定设备。设备通过温湿度传感器准确测量及工业可编程控制器控制,可实现温湿度检定箱内湿度的自动调节。具有很高的控制与测试精度,可提供持续、重复性的湿度测量,适用于科学研究和产品测试领域。

DTLH 智能温湿度检定箱



手机APP曲线界面



触控屏主界面

重磅推荐 湿度量程

5%RH~95%RH

全线产品均可升级为全自动检定系统

- 智能编程
- 智能除霜
- 曲线实时显示
- 数据记录功能
- 远程操控
- 稳定性提示
- 手机APP软件
- 自动修正/校准

实用新型专利证书/软件著作权登记证书





智能温湿度检定箱（标准款）



智能温湿度检定箱（超大尺寸款）

执行的规程、规范、标准

- 《JJF1076-2020 数字式温湿度计校准规范》
- 《JJG205-2005 机械式温湿度计检定规程》
- 《JJF1564-2016 温湿度标准箱校准规范》
- 《JJF（军工）165-2017 数字温湿度计校准规范》

产品特点

技术先进

- 湿度控制采用分流法湿度发生原理，相对于双温法湿度发生原理大大缩短稳定所需时间，提高检定效率。
- 温度控制采用液浴恒温等板加热技术，液态介质热辐射，温度更恒定、温场更均匀。
- 测量腔内部独特风路循环设计，确保无死角空气流动，采用变频技术对风机调速，确保在低速下仍能保证内部温场均匀。

产品智能化

- 将计量技术与物联网技术融合，wifi远程控制，让计量更轻松。
- 高清触摸屏操控，多点触摸，大大提高用户使用体验。
- 一键启动，全自动控制，缩短对计量人员培训周期。
- 定时开关机，远程开关机，节约时间，提高检定效率。

品质过硬

- 外壳采用厚板磷化、钝化、喷漆；防腐、防锈、耐盐雾。
- 内胆采用SUS304。
- 高精传感器，采用进口高精度铂电阻，Rotronic湿度传感器进行温湿度控制。

可升级为全自动检定系统

- 搭配智能图像采集系统、露点仪、工业相机、拍照机器人、数据库管理软件后，可以升级为全自动温湿度计检定系统。实现检定过程全自动化：自动保存数据记录，自动生成报表。从温湿度表读数记录工作中解放计量人员，大大提高检定效率，降低人工成本。

产品功能

高清触控屏

采用高分辨率电容屏，显示更清晰，支持多点触控，符合客户手机触摸操作习惯。

Wifi控制

手机/pad远程设定温湿度、启停设备、读取当前温湿度值和波动度等设备状态。

编程功能

具备多段编程功能，可将相关校准规范中规定的5个温湿度校准点提前编程至检定箱内部，一键启动，依次运行，无需重复输入温湿度。

变化率提示

显示温度和湿度变化率，变化率测量周期可在系统设置内任意设置。

状态提示

温湿度波动度实时计算显示，达到稳定状态提示、U盘插入检测、wifi连接提示。

曲线显示

温湿度曲线实时显示，支持触摸缩放平移操作，一键截屏保存曲线到U盘。

数据记录

温湿度数据自动保存为xls格式，一键导出到U盘。

定时开机

系统具备定时开机功能，可实现上班前设备定时开机，上班后立即开始工作，无需等待。

多点校准

支持温湿度传感器多点校准，可对温度传感器，湿度传感器示值进行分段多点修正，确保和露点仪一致。

分段控制

温湿度均采用分段PID控制方案，快速稳定，“零”超调，快速稳定湿度从40%RH升至60%RH仅需15分钟。

风机调速

内腔体主循环风机，采用变频调速控制，可通过触摸屏，设定风机转速。

多重保护报警

过热保护、液位报警
补液箱缺水提醒
压缩机过热报警、启停保护功能

通讯扩展

具备网口、wifi接口、USB接口、RS-232接口，可与PC通讯，实现数据读取、系统设置。



手机APP主界面



触控屏曲线界面



编程设置界面



温度变化率、稳定状态实时显示

技术指标

产品名称		智能温湿度检定箱（超大尺寸款）				
产品型号		DTLH-25B	DTLH-28B	DTLH-215B	DTLH-220B	DTLH-230B
温度范围		-5℃~65℃	-8℃~65℃	-15℃~65℃	-20℃~65℃	-30℃~65℃
性能指标	温度分辨率	0.01℃	0.01℃	0.01℃	0.01℃	0.01℃
	湿度范围	10%RH~95%RH(@20℃)（支持定制）				
	湿度分辨率	0.01%RH				
	温度波动度	±0.1℃（@15℃、@20℃、@30℃）特殊指标可定制				
	温度均匀性	≤0.2℃（@15℃、@20℃、@30℃）特殊指标可定制				
	湿度波动度	±0.5%RH（20℃）特殊指标可定制				
	湿度均匀性	≤0.8%RH（@20℃ 10%RH~80%RH）；≤1.0%RH（@20℃ 80%RH~95%RH）				
	智能编程功能	具备多段编程功能，支持将常用温、湿度校准点提前编程至检定箱内部，一键启动（定时启动），按顺序自动执行；无需每次都重复设定温湿度点。				
	手机控制功能（WiFi控制）	配备手机APP软件，支持手机远程控制温、湿度检定；实时读取温、湿度数值及设备运行状态；支持远程设置温、湿度数值；远程启停温湿度检定箱；解放计量人员，提高工作效率。				
	Pc远程功能（网口/WiFi/串口）	配备电脑端软件（选配），支持电脑远程控制，实时读取温、湿度数值及运行状态；支持远程设置温湿度数值；远程启停温湿度检定箱；解放计量人员，提高工作效率。				
	波动度自动计算	1、具备波动度自动实时计算功能，自动判断检定箱稳定状态。 2、支持自由设定波动度计算周期（1min，5min，10min，20min，30min）。				
	稳定提示	具备智能稳定提示功能，根据温、湿度偏差，波动度，稳定时间等参数，自动判断稳定状态。				
	保养功能	支持对设备内部比例阀，雾化器等部件进行自动防锈保养，到期自动提示保养周期及备件更换周期，减轻用户的使用要求。				
	曲线缩放功能（曲线保存）	电容触摸屏，支持多点触控，自由拖动缩放，查看局部、整体曲线细节，直观查看温度、湿度变化情况。曲线支持一键截屏保存成图片格式，作为维修保养，数据过程记录。				
	分段PID控制	温度、湿度均支持多段PID控制设计，不同温、湿度点采用不同控制参数，确保设备每个温、湿度点都能实现最优控制，快速稳定，控温效果更好。（超调小，调节迅速，波动度小）				
	数据记录/导出	具备存储及USB接口输出功能，支持自动记录检定箱运行数据，温、湿度曲线数据，自动形成EXCEL表格，并一键导出至U盘。				
	曲线显示	实时显示曲线数据，并支持自动放大缩小，查看细节数据。				
多重保护	压缩机启停、过热保护（超温保护）、防干烧保护、低液位提示、加水提醒、自动补液能多重保护的功能。					
多点修正	修正点范围广，偏差更小，线性度好。					
具备变频风机、定时开机功能、并可升级为自动温湿度检定系统的功能						
工作室内部尺寸		820×800×510（mm）			620mm×780mm×500mm	
外形尺寸(高/宽/厚)		1700×1000×1300（mm）			1700mm×1400mm×1000mm	
重量		450Kg				
显示屏		7寸高清触摸屏				
观察窗/操作孔		3面观察窗、3个操作孔				
箱体构成	外壳	酸洗喷塑				
	内胆	SUS304拉丝				
	密封	医用级硅胶				
	玻璃	3C认证5层真空高钢化玻璃				
电源及功率		AC220V±5% 50Hz 峰值功率5KW,典型功率3KW				

产品名称		智能温湿度检定箱（标准款）	
产品型号		DTLH-15B	DTLH-18B
温度范围		-5℃~65℃	-8℃~65℃
温度分辨率		0.01℃	0.01℃
湿度范围		10%RH~95%RH(@20℃)	10%RH~95%RH(@20℃)
湿度分辨率		0.01%RH	0.01%RH
温度波动度		±0.1℃(@15℃、20℃、30℃)	
温度均匀性		≤0.25℃(@15℃、20℃、30℃)	
湿度波动度		±0.5%RH(20℃)	
湿度均匀性		≤0.8%RH(20℃)	
工作室内部尺寸(mm)		520(长)×510(宽)×500(高)	
外形尺寸(mm)		1800(高)×785(宽)×965(厚)	
重量		350Kg	
显示屏		7寸高清触摸屏	
观察窗/操作孔		3面观察窗、2个操作孔	
箱体构成	外壳	酸洗喷塑	
	内胆	SUS304拉丝	
	密封	医用级硅胶	
	玻璃	3C认证5层真空高钢化玻璃	
电源及功率		AC220V±5% 50Hz 峰值功率5KW,典型功率3KW	

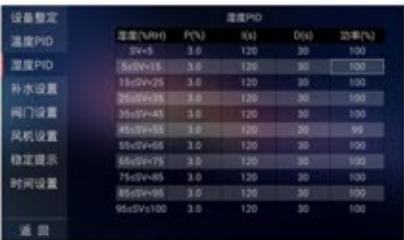
DTLH-RH 低湿 智能温湿度检定箱

产品名称		标准款		超大尺寸款			
产品型号		DTLH-1RH-5	DTLH-1RH-8	DTLH-2RH-8	DTLH-2RH-15	DTLH-2RH-20	DTLH-2RH-30
温度范围		-5℃~65℃	-8℃~65℃	-8℃~65℃	-15℃~65℃	-20℃~65℃	-30℃~65℃
温度分辨率		0.01℃		0.01℃		0.01℃	
湿度范围(@20℃)		5%RH~95%RH		5%RH~95%RH		5%RH~95%RH	
湿度分辨率		0.01%RH		0.01%RH		0.01%RH	
工作室内部尺寸		520×510×500（mm）		820×800×510（mm）		620×780×500（mm）	
外形尺寸(高/宽/厚)		1800×785×965（mm）		1700mm×1000mm×1300mm		1700×1400×1000（mm）	
重量		350Kg		450Kg		450Kg	
温度波动度		±0.1℃（@15℃、@20℃、@30℃）特殊指标可定制					
温度均匀性		≤0.3℃（@15℃、@20℃、@30℃）特殊指标可定制					
湿度波动度		±0.5%RH（20℃）特殊指标可定制					
湿度均匀性		低湿≤0.8 %RH（20℃）					
显示屏		7寸高清触摸屏					
观察窗/操作孔		3面观察窗、2个操作孔					
箱体构成	外壳	酸洗喷塑					
	内胆	SUS304拉丝					
	密封	医用级硅胶					
	玻璃	3C认证5层真空高钢化玻璃					
电源及功率		AC220V±5% 50Hz 峰值功率5KW,典型功率3KW					

产品概述

DTSL Pro 全自动智能温湿度计检定系统，是泰安德图全新自主研发的全自动温湿度计拍照识别检定系统。系统由智能温湿度计检定箱、露点仪、工业相机、拍照机器人和自动检定系统组成。系统可以实现温湿度计全自动无人值守检定，支持多点自动控温控湿、温湿度计自动定位、自动拍照、自动识别、自动计算、自动判定，可用于机械式温湿度计和数字式温湿度计的自动检定工作。

智能应用



分段PID控制



设备自整定



多点温度、湿度修正



定时模式



智能除霜功能



低液位检测功能

标准器选型表

名称	图片	型号	温度范围	分辨率	精度
精密露点仪		Optidew 401	-40℃~90℃	0.01℃	温度：±0.1℃ 露点：±0.15℃
		Dewstar R-1	-40℃~60℃	0.01℃	±0.15℃
		DT-ACG	-20℃~95℃	0.01℃	±0.2℃ (可选0.1℃)
数字温度计		DTSW-Lc	-30℃~150℃	0.001℃	±0.05℃
标准电动通风干湿表		DTBG	5℃~100℃	0.01℃	±0.08℃

附件选型表

名称	挂钩	介质	附件
图片			
选购信息	标配	标配	标配

名称	温湿度计	挂架	仪器车
图片			
选购信息	选配	选配	选配

DTSL Pro 全自动温湿度计检定系统



工作模式

DTSL Pro 全自动智能温湿度计检定系统，客户可根据不同使用需求、不同工作场景自定义选择工作模式，泰安德图分别提供了三套不同工作模式的温湿度计方案，分别为无人值守-全自动拍照、识别系统；无人值守-自动拍照系统和智能辅助检定系统。

- (1)无人值守-全自动拍照、识别系统 (DTSL Pro-svr3)：自动对检定箱进行控温控湿，通过露点仪实时监控检定箱温湿度值，并自动进行稳定判断。当满足稳定条件后，系统自动控制拍照机器人和工业相机依次定位到各个被检温度计，进行拍照存档，同时自动对照片进行识别，识别出温度值和湿度值并自动录入系统。当所有检定点都完成检定后，自动计算检定结果，给出检定结论。
- (2)无人值守-自动拍照系统 (DTSL Pro-svr2)：系统自动对检定箱进行控温控湿，通过露点仪实时监控检定箱温湿度值，并自动进行稳定判断。当满足稳定条件后，系统自动控制拍照机器人和工业相机依次定位到各个被检温度计，进行拍照存档。当所有检定点都完成检定后，提示用户进行处理。用户只需要花费几分钟时间，根据被检图片录入被检数据，系统自动计算检定结果，给出检定结论。
- (3)智能辅助检定系统 (DTSL Pro-svr1)：系统自动对检定箱进行控温控湿，通过露点仪实时监控检定箱温湿度值，并自动进行稳定判断。当满足稳定条件后，系统自动采集标准数据，然后通过多媒体语音提示，通知用户录入被检数据。点击确定后，系统继续自动运行，下次满足条件时，继续通过多媒体语音提示用户录入数据。检定完成后，自动计算检定结果，给出检定结论。

配置清单

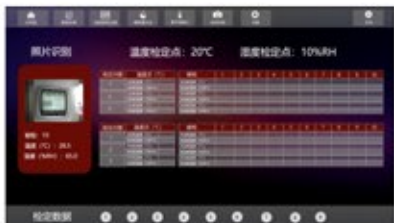
序号	配置列表	无人值守-全自动拍照、识别系统	无人值守-自动拍照系统	智能辅助检定系统
1	软件型号	DTSL Pro-svr3	DTSL Pro-svr2	DTSL Pro-svr1
2	检定箱自动控温控湿	√	√	√
3	多型号露点仪自动控制	√	√	√
4	自动拍照	√	√	×
5	自动识别	√	×	×
6	自动运算	√	√	√
7	导出检定记录	√	√	√
8	数据库管理	√	×	×
9	手动录入读数	√	√	√

专有功能

- **自动控温、控湿**
支持设置多个温度、湿度检定点，自动进行控温控湿和拍照检定。
- **兼容不同类型标准器**
支持市面上常见露点仪（密析尔，神荣，爱迪泰克等），自动采集标准数据。
- **双重定位**
支持温湿度计自动定位和手动定位，检定时自动定位温湿度计并拍照识别。
- **自动完成整个检定行程**
支持自动拍照、自动识别、自动计算和自动判定，检定结束后直接得到检定结果。
- **数据复核功能**
支持检定数据人工复核，可以对图片数据进行修改，修改后自动重新计算检定结果。
- **自定义报表模板**
支持导出检定报表，支持自定义报表模板。
- **模块化数据库管理**
支持温湿度计信息、检定数据、图像数据数字化存档，所有数据保存在数据库中。
- **集中管理**
支持送检温湿度计集中管理，支持自动扫描报检单录入温湿度计信息。



自动拍照界面



自动识别界面

全自动检定/校准，无人值守

- 全自动完成整个检定行程，无需人工干预，有效提高工作效率，自动进行多点温度、湿度控制，自动进行温湿度计定位及拍照识别，自动识别数显式、指针式等不同类型温湿度表，自动计算检定结果并判定检定结论，实现设备的智能控制。

系统稳定可靠

- 系统采用高清工业相机进行温湿度计拍照识别，利用人工智能及软件专用算法自动识别温湿度值，同时将原始图片及识别数据存档到数据库中，更加稳定可靠，可以解决传统人工读数造成的读数错误、读数偏差、读数数据无法复核问题。

人工智能学习系统

- 系统最大的优点是具有自动学习能力，后期可以添加对新的温湿度计的识别。识别部分是独立的模块，可以进行独立升级，对于新型的温湿度计，用户只需要提供温湿度计图片，经过训练后，通过升级识别模块，就可以实现对新的温湿度计的识别。

识别效率高

- 系统中温湿度计检定箱会按照规程要求检定点依次进行控制，当每个检定点稳定后，系统根据规程要求等待30分钟后进行自动采集。整个检定过程中，拍照识别时间相对于温湿度控制及稳定时间基本可以忽略不计。

数据库管理软件

- 在数据库管理软件中将送检单的送检信息录入到数据库中，并选择本轮需要检定的温湿度表，然后通过操作软件自动排列组合，把仪表挂在温湿度箱内的内筒架上对应的孔位，并将温湿度控制器的控制点设置到需要检定的数据点，开始工作后，即可自动识别并上传识别数据和图像，在数据库管理软件中可实现编辑，查询，删除，及其导出Office文档，实现数据电子文档存储。

功能、特点

- 本软件使用的是MySQL数据库，可实现网内网外联机测试，方便不同地点的实验室数据管理，实现数据共享和多机操作。
- 数据库管理软件可以利用图像扫描录入功能，把送检单的有效信息自动输入到信息栏里，操作方便快捷，减轻了繁琐的工作量。
- 数据库操作软件，可以将检定原始数据导入excel文档，可建立数据的溯原性。
- 检定测试软件可以智能分析温湿度仪表属性（数显、指针），并识别和显示有效信息，便于检定员的分析和判断。



被检信息设置



历史记录选择



检定项目选择



数据处理界面



系统运行界面



数据采集设置

DTWL高精度温度箱



宽温度范围
-30℃~65℃



微循环技术
独特内循环方式



控温准确
温场均匀



辅助制冷技术
低温快速稳定



测量腔采用恒温液浴技术
确保温度恒定



高精度温控
低控温偏差



进口变频双压缩机

校准项目：
数显温湿度计、光纤测温仪、冷链记录仪、自动气象站温度参数校准、半导体测温芯片、无线灭菌验证仪等

产品概述

DTWL 高精度温度箱是一种经过特殊设计的以空气为传热介质的恒温箱，具有控温准确度高，温场均匀性好，波动度小等技术特点。有很多测温的仪器仪表不能接触液体恒温源，不适用在恒温槽中进行校准，高精度温度箱的出现解决了此类仪表的校准难题，填补了恒温源的空白，为测温仪表的校准提供了完整解决方案。

产品特点

采用恒温液浴技术，温场更恒定

- 温度控制采用液浴恒温等板加热技术，将液态介质在恒温槽中控制到恒温状态后，循环到工作腔四周，通过热辐射方式，保证工作腔温度恒定和均匀，较传统的边加热边制冷方式，温度指标有了质的飞跃。

智能化

- 将计量技术与物联网技术融合，wifi远程控制，让计量更轻松。
- 高清触摸屏操控，多点触摸，提高用户使用体验。
- 一键启动，全自动控制，缩短对计量人员学习周期。
- 定时开关机，远程开关机，节约时间，提高检定效率。

宽温度范围

- 高精度温度箱系列产品，可以提供-30℃~65℃ / 80℃范围内恒温环境。
- 满足《JJF1407-2013 WBGT指数仪温度计校准规范》。
- 满足《JJF1366-2012 温度数据采集仪校准规范》。

高精度空气浴恒温源

- 采用高精度控温传感器，搭配进口温控表实现了高精度温控，低示值偏差。

品质过硬

- 外壳采用厚板磷化、钝化、喷塑，防腐、防锈、耐盐雾。
- 内胆采用SUS304。
- 高精传感器，采用进口高精铂电阻传感器。

技术指标

产品型号	DTWL-30	DTWL-25	DTWL-20	DTWL-15	DTWL-08
温度范围	-30℃ ~ 65℃ / 70℃ / 80℃	-25℃ ~ 65℃	-20℃ ~ 65℃	-15℃ ~ 65℃	-8℃ ~ 65℃
均匀度	0.3℃ / 0.2℃ / 0.1℃ / 0.05℃（四种均匀度支持按需选择，支持按需定制）				
波动度	0.05℃/10min				
工作区尺寸(高×宽×厚)	620mm×780mm×500mm				
外形尺寸(高×宽×厚)	1700mm×1400mm×1000 mm（支持定制）				
专有功能、特点					
高清触摸	采用高分辨率电容屏，显示更清晰，多点触摸支持，符合客户手机触摸操作习惯。				
Wifi控制	手机/pad远程设定温度、启停设备、读取当前温度值和波动度等设备状态。				
状态提示	温度波动度实时计算显示，达到稳定状态提示、U盘插入检测、wifi连接提示。				
曲线显示	温度曲线实时显示，支持触摸缩放平移操作，一键截屏保存曲线到U盘。				
数据记录	温度数据自动保存为xls格式，一键导出到U盘。				
定时开机	系统具备定时开机功能，可实现上班前设备定时开机，上班后立即开始工作，无需等待。				
多点校准	支持温湿度传感器多点校准，可对温度传感器，示值进行分段多点修正，确保和标准器一致。				
分段控制	温度采用分段PID控制方式，快速稳定，“零”超调。				
风机调速	内腔体主循环风机，采用变频调速控制，可通过触摸屏，设定风机转速。				
多重保护报警	恒温槽过热保护、液位报警 压缩机过热报警、启停保护功能				
通讯扩展	具备网口、wifi接口、USB接口、RS-232接口，可与PC通讯，实现数据读取、系统设置。				

产品概述

TADT 便携式湿度发生器是一款便携式、高精度的温湿度校准仪器，可满足温湿度传感器、温湿度变送器、小型温湿度仪表等常规温湿度测量仪表的计量校准需求。

TADT 便携式湿度发生器



产品特点

- 测试腔空间达到同类产品的 (3~5) 倍，提供更高效的测试条件
- 测试腔可容纳各种类型的投入式冷镜面露点仪探头，便于进行比对校准
- 组合式传感器插孔设计，可适配各种直径温湿度传感器及变送器
- 测量室透明窗口以及照明设计，方便各种小型温湿度表的读数
- 可同时校准 (10~15) 支小型温湿度探头
- 可同时校准 (3~5) 块常规尺寸数字温湿度表
- 测试腔在5℃~50℃全量程范围内提供0.1℃以内的温度均匀性
- 外挂式干燥筒设计，干燥剂更换可在开机状态下在线操作，方便简洁
- 双区域干燥筒设计，同时支持分子筛和变色硅胶两种干燥剂
- 直观的液位和干燥器状态显示，有利于工作过程中的状态监控
- 提供4通道外部 (0~1) V、(0~5) V和 (4~20) mA标准信号输入
- 仪器内置湿度换算软件，方便用户进行相对湿度、温度和露点温度换算
- 支持温湿度曲线显示，方便用户查看温湿度状态趋势
- 7寸彩色液晶触摸屏

技术指标

型号	TADT-1	TADT-2
标称温度范围	5℃~50℃	5℃~50℃
标称湿度范围	5%RH~95%RH (20±3℃)	5%RH~95%RH (20±3℃)
温度最大允许误差	±0.05℃ (20±3℃) ±0.1℃ (5~50℃)	±0.05℃ (20±3℃) ±0.1℃ (5~50℃)
相对湿度最大允许误差	±0.8%RH (20±3℃) ±1.5%RH (5~50℃)	±0.8%RH (20±3℃) ±1.5%RH (5~50℃)
温度均匀度	≤0.05℃ (20±3℃) ≤0.1℃ (5~50℃)	≤0.05℃ (20±3℃) ≤0.1℃ (5~50℃)
湿度均匀度	≤0.3%RH (20±3℃) ≤0.5%RH (5~50℃)	≤0.3%RH (20±3℃) ≤0.5%RH (5~50℃)
温度稳定性	±0.05℃	±0.05℃
湿度稳定性	±0.2%RH	±0.2%RH
工作区尺寸 (mm)	160×175×175 (扩展型: 280×175×175)	110×110×110
外形尺寸 (mm)	550×300×600	370×480×200
容积	标准型: 5L, 扩展型: 9L	1.3L
传感器测试窗口	组合式设计、支持按需定制	

产品概述

DTBG 标准电动通风干湿表测量精度高，抗干扰能力强，可用作计量标准；采用进口PT100铂电阻做测温传感器，测温准确稳定；5寸彩色液晶触摸显示屏，可同时显示相对湿度、干球温度、湿球温度等测量数据，满足新规程《JJG993-2018电动通风干湿表检定规程》。

冷镜式精密露点仪

精密数字温度计/标准通风干湿表



精密数字温度计

测量范围	-30 ~ 150℃
分辨率	0.001℃
准确度 (20℃时)	≤0.05℃
传感器长度	1~1.5m
热响应时间常数	30S
电池类型	锂电池 (不低于1000次充放电循环)

精密露点仪

型号	Optidew 401	DT-ACG
测量范围	温度: -40℃~90℃ 露点: -30~90℃	温度: -40℃~60℃ 露点: -20~95℃
分辨率	0.01	0.01
精度	温度: ±0.1℃ 露点: ±0.15℃	温度: ±0.1℃ 露点: ±0.2℃ (可选0.1℃)
重复性	±0.05℃	±0.05℃
使用环境条件	-20 ~ +50℃, 最高100%RH无冷凝 (可选)	-20 ~ 50℃; 湿度: ≤95%
响应时间	1分钟+10℃ dp稳定测量	1分钟+10℃ dp稳定测量
主体控制器重量	约1.5kg	约4kg
电源电压	100 ~ 240VAC, 50 ~ 60Hz	22VAC, 50/60Hz; 功率: 60W

标准电动通风干湿表

测量范围	湿度测量范围: (10~100) %RH; 温度使用范围: (5~100) °C
分辨率	湿度: 0.01%RH; 温度: 0.01℃
准确度 (20℃时)	湿度: (40~70)%RH内 ±1.0%RH; (40~70)%RH以外 ±1.5%RH; 温度: ±0.08℃
湿度计算精度	< ±0.5%RH
干湿表电测使用环境条件	(20~30) °C, <85%RH
仪表外形尺寸	235×200×155 (mm)
仪表重量	约3kg
仪表供电电源	12V/1A

温湿度巡检系统

产品选型导航图

产品概述

DTZ-300BW 无线智能温湿度巡检仪一款可以自由配置的多功能巡检单元。具有24个24位高精度采样通道，每个通道均可独立配置，支持热电偶、铂电阻、湿度传感器和模拟量四种输入模式；在配置为湿度传感器模式时，仪器可以同步提供多达24路5V电源输出为传感器供电。

智能温湿度巡检仪系列



- DTZ-300BW 无线智能温湿度巡检仪
- DTZ-300BX 智能温湿度巡检仪

无线温湿度智能巡检系统



- DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统
- DTWX-02 野外无线温湿度监测系统
- DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统

无线实时验证系统



- DTRC 无线实时验证系统
- DTRC-1 无线实时温度验证仪 【-80℃~150℃】
- DTRC-2 无线实时温湿度验证仪 【-40℃~85℃】
- DTRC-3 定制款 【-199℃~400℃】

无线温度/湿度/压力验证系统



- DTPro 无线验证系统
- TDLB 无线温度验证仪
- MDLA 无线温湿度验证仪
- PDLA 无线压力验证仪

DTZ-300BW 无线智能温湿度巡检仪



Pc端或移动终端用户可使用google浏览器登录设备，远程浏览实时数据

产品特点

- 七寸工业级彩色触摸屏显示，支持24个24位高精度采样通道
- 24个通道均可独立配置为热电偶、铂电阻、湿度传感器和模拟量输入模式
- 各个通道提供独立内置冷端温度传感器，独立采样，模块化设计，测温精度均优于0.1℃
- 支持传感器类型、量程，采样时间、采样间隔等传感器、采样相关参数的编辑和配置
- 24通道均可独立进行单点、分段线性或者最小二乘法校准和修正
- 通过对模拟输入通道、参考端温度测量的优化设计，满足AMS2750F规范对电测仪器的苛刻要求
- 支持电压、电阻、温度、湿度等多种数据格式显示、存储和输出
- 提供加密算法支持，可对数据文件进行加密，有效的提升安全性
- 支持RS232、有线网络和无线网络多种通讯方式，可连接至PC端或移动终端
- 对外提供24路5V电源，方便湿度传感器的连接使用
- 提供8G大容量内部存储空间用于数据存储，数据可通过USB口导出

技术指标

量程	测量范围	准确度	分辨率	采样速度	采样模式	数据类型	备注	产品型号	通道数量
Pt100	-200℃~950℃	0℃时 0.05℃	0.001℃	0.2秒/ 24通道	24通道 同步采样 可以确保 数据完全 实时同步	可配置 电阻值 温度值	1mA 激励 电流源	DTZ-300BW-12	12
		300℃时 0.08℃							
		600℃时 0.12℃							
K	-200℃~1300℃	0.5℃	0.01℃						
J	-200℃~900℃	0.5℃							
T	-200℃~400℃	0.5℃							
E	-200℃~1000℃	0.5℃							
N	-200℃~1300℃	0.5℃							
B	250℃~1820℃	1000℃时 0.8℃							
R	0℃~1768℃	1000℃时 0.7℃							
S	0℃~1768℃	1000℃时 0.9℃							
湿度	0%Rh~100%Rh	0.1%Rh	0.01 %RH			可配置 电压值 相对湿度	5V 供电 输出	DTZ-300BW-XX	定制

量程	温度范围	分辨率	准确度	电源要求	12VDC 2A
100mV	-10mV~100mV	0.1uV	0.01%+0.008%	通讯接口	RS232、LAN、无线
1V	0~1V	0.1mΩ	0.02%+0.02%	外壳材质	铝合金+ABS
400Ω	0Ω~400Ω	0.1mV	0.004%+0.004%	外观尺寸	250mm×170mm×70mm
				仪器重量	2kg

备注：准确度指标：±(%读数+%满量程)

环境	使用	(5~35)℃ (0~85) %Rh
	存储	(0~70)℃ (0~100) %Rh

产品概述

DTZ-300BX 智能温湿度巡检仪是温湿度场测试专用仪器，主要应用于恒温恒湿箱、高低温试验箱、干燥箱、热处理炉、退火炉等环境试验设备对温湿度参数的检测校准。搭载专用测试软件后可对环境试验设备的温湿度均匀性、温湿度波动度、温湿度偏差等参数进行自动测试与数据分析。作为新一代智能温湿度巡检仪，DTZ-300BX充分考虑用户使用场景，采集器体积缩小至 (178×148×77) mm，进一步提升仪器的便携性。依据的测试标准、方法与规范涵盖了国标、军标及各种现行规范。

DTZ-300BX 智能温湿度巡检仪

产品功能

- **独立通道同步采集**: 各个通道采用独立的高精度AD芯片，测量过程中无需进行通道切换，有效的消除了通道切换过程中引入的测量误差，在保证0.01级准确度的前提下，各个通道可以小于0.1秒速度进行同步数据采集，在保证测量精度的前提下，大大提高了各个通道测量值之间的时间同步性。
- **灵活的通道配置**: 各个通道均支持热电偶、热电阻、湿度传感器和 (0~1) V模拟量四种输入模式，只需要对通道进行简单的配置，即可在不同的输入模式之间进行灵活的切换，同时通道配置可存储为配置文件，方便后续的调用和修改。
- **高精度热电偶冷端**: 各个通道采用独立的高精度数字温度传感器作为冷端补偿传感器，冷端温度测量点距离热电偶接线点距离小于20mm，同时结合良好的均温设计，可为每个热电偶测量通道提供准确度优于0.15℃的参考端补偿。
- **满足AMS2750E规范**: 通过对模拟输入通道、参考端温度测量的优化设计，DTZ-300BX系列巡检仪的热电偶测量准确度及通道间差异得到有效提升，能够满足AMS2750E规范对电测仪器提出的苛刻要求。
- **统计数据分析**: 各个通道具有独立的曲线显示和数据分析功能，用户可实时查看测量数据的最大值、最小值、波动度等统计数据。开始测量后，测量数据自动保存到文件，用户可随时对历史数据进行浏览分析。
- **数据加密**: 可提供加密算法支持，对数据文件进行加密处理，满足国防军工等特殊行业对于数据安全性的特殊要求。
- **无线局域网**: 可通过2.4G无线网络连接到平板、笔记本电脑等移动终端设备，无需安装任何软件，可直接使用移动终端自带的浏览器（推荐使用google浏览器）登录巡检仪，远程浏览实时数据。
- **大容量存储**: 内置8g大容量存储器，同时支持U盘存储功能，单机操作时可将巡检数据存储在内置存储器，存储数据可用Excel等通用工具软件浏览或进行数据处理，也可将其导入专用软件进行数据分析及报表生成以及证书输出。
- **丰富友好的人机交互功能**: 采用7寸触摸屏设计，提供丰富友好的人机交互界面，操作界面内容涵盖：通道设置、巡检设置、传感器设置、数据曲线显示、通道修正、通道校准、文件操作、系统设置等等，不需借助任何其它外设即可独立完成测试现场的数据采集工作。
- **可靠的结构设计**: 采用坚固的一体化设计，除了必要的USB接口和网络接口以外，对整体结构进行了有效的密封，可在高湿环境下长期工作。

执行的规程、规范

序号	标准代号	标准名称
1	JJF1101-2019	环境试验设备温度、湿度校准规范
2	GB/T9452-2012	热处理炉有效加热区测定方法
3	QJ1428-88	热处理炉温控制与测量
4	GJB509B-2008	热处理工艺质量控制要求
5	HB5425-2012	航空制件热处理炉有效加热区测定方法
6	GB/T5170-2008	电工电子产品环境试验设备检验方法
7	HB6783-93	军用机载设备气候环境试验箱（室）检定方法
8	JB/T5520-91	干燥箱技术条件
9	JJF1376-2012	箱式电阻炉校准规范
10	JJF1564-2016	温湿度标准箱校准规范
11	AMS2750F	高温测量

产品特点

- **轻巧便携，坚固耐用**: 轻量化铝制结构，体积缩小至 (178×148×77) mm，携带更加方便，抗摔防震。
- **易于操作的人机交互界面**: 智能电容触控屏，实时显示系统配置、检测数据。除电源开关与锁屏键外无任何机械按键，支持通过触控屏操作设置温度、湿度传感器类型、通道数量、日期、时间、采集间隔等常规参数。
- **数据采集方便**: 工作现场无需配套PC，独立完成数据的采集、存储工作，数据实时存储至U盘。采集工作结束，U盘插入电脑可完成对数据的显示、分析工作。支持手动/自动选择数据采集模式，可编辑存储文件名。
- **数据自动分析**: 每个通道都具有独立的曲线及数据质量分析。能够为判断测试通道的合格与否及早提供可信赖的分析依据。
- **自动修正功能**: 支持常用K、N、S热电偶温度线性修正功能、支持Pt100热电阻线性修正功能、支持湿度传感器线性修正功能、支持单通道进行温度多点修正值的引入和保存。
- **常用通道保证基本应用，扩展功能满足特殊需求**: 支持12通道温度传感器及5通道湿度传感器，支持通道扩展功能，支持同时进行多台箱体的校准，节约现场检测时间。
- **简单快捷的连接方式**: 采用圆柱形插拔自锁式接线，连接简便快捷，有效避免传感器虚接；占用空间小，且保证系统连接的可靠性及性能指标。
- **支持多种测温元件**: 包括热电偶：S、R、B、K、N、E、J、T；热电阻：Pt100，支持多种特殊规格温度传感器以应对不同场合使用需求。
- **外置冷端补偿处理**: 采用进口外置四线制Pt100作为热电偶测量通道的冷端补偿。热电偶巡检模式下，参考端补偿温度误差优于0.2℃，通道间误差优于0.1℃。并符合AMS2750F规范对电测仪器的要求。
- **供电便捷、通用性强**: 低功耗设计，充电接口为通用性强的Type C接口，摆脱现场无供电电源困境。

软件特点



多设备同时测量



送检信息管理



智能数据读取



智能断点续检



智能数据管理



实时状态、曲线显示



软件著作 2016SR171562
权登记号 2020SR0328008

DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统

产品概述

DTWX-01 无线温湿度智能巡检系统是我公司高品质产品“温湿度智能巡检系统”系列之一，是主要面向不便使用有线设备的低温区温湿度测量场景而定向研发的产品，可应用于大型仓储粮库、烟草仓库、冷库、弹药库、设备机房等对温湿度条件有限制的大面积区域。DTWX-01具精度高、体积小、质量轻、通道数量多、数据可视化、规程支持完善等特点，功能强大，方便携带，使用简单，非常适合各种低温区设备、场所，是温湿度测量记录工作的理想选择。

软件功能

- 服务器（主站）数据导入功能：在没有软件的情况下记录的数据可以导入到软件中，并进行处理。
- 数据曲线实时显示。
- 数据处理功能。
- 可视化的数据处理方式，通过数据曲线可快速选择出最好的测试数据。被选择的数据自动计算处理，保存为内部数据记录。
- 支持多个规程：软件支持《JJF1101-2019环境试验设备温度、湿度校准规范》和《JJF1564-2016温湿度标准箱校准规范》的数据处理。
- 实时数据传输功能/显示功能：软件可以和服务器（主站）建立连接，实现实时的数据上传和处理显示各个通道的实时数据。
- 历史数据保存、管理、查看功能：软件自动保存从服务器（主站）导入的数据和实时上传的数据，保存数据处理结果，并且可以再次打开查看，支持名称检索。
- 信息管理功能：软件支持传感器、样品、委托方、测试方等信息管理，软件内没有的信息可以自动添加，所有信息均可导出到Excel文件中。
- 实时计算波动度、均匀性计算功能：在与服务器（主站）联机时，软件实时计算温场的波动度和均匀度软件自动标注最高通道和最低通道。
- 数据查看/修正功能：在数据处理时，可以查看数据。并支持临时的数据修正。
- 低电量提示功能：在数据记录终端电量不足时，软件会进行提示，表示数据记录终端应当进行充电了。
- 多个样品同时测试功能：服务器（主站）可以同时在线80个数据记录终端，将数据记录终端放在不同的温场中，通过在软件上创建多个测试项目，实现多个样品的同时测试。

技术指标

服务器(主站)		无线温湿度数据记录终端			
长X宽X高	约150mm×106mm×70mm	传感器类型	高精度温湿度一体传感器		高精度温度传感器
重量	约250g	产品型号	W-RH1	W-RH2	W-PT1 W-PT2
续航	外置电源,USB供电	准确度	±0.1℃	±0.15℃	±0.1℃ ±0.15℃
数据存储	U盘或内存卡		±1.5%RH	±2.0%RH	
数据格式	.csv	测量量程	-40℃~65℃ 0%RH~100%RH 温度范围支持定制		-40℃~65℃ 温度范围支持定制
屏幕	3.4英寸高清彩色触屏	显示分辨率	温度: 0.01℃ 湿度: 0.01%RH		0.01℃
连接方式	与数据记录终端: 无线 与上位机: USB	通道数量	80(可扩展至250个)	长×宽×高	46mm×31mm×106mm
使用环境	常规环境	重量	约120g (含电池)	防护等级	IP65(防尘、防泼溅)
系统	嵌入式实时系统, 有用户界面	连接方式	无线连接	屏幕	1.1 英寸显示屏
		传输距离	≥100m(无遮挡)	续航	内置高密度电池,连续工作≥100小时
		采样间隔	1s~1200s (可调节)		
		使用环境	-40℃~85℃	充电时间	≤3小时(不同充电器充电时间不同)
专业检定软件					
适用平台:Windows (32位和64位) : Win7, Win8 (8.1) , Win10					
产品型号	DTWXV1.1	DTWXV2.1		DTWXV3.1	



- 支持80通道同时在线，最高可达250个
- 全线产品均支持按行业、按需求特殊定制
- 高低温大空间环境温湿度测量、支持无线温湿度测量，支持远程数据监测，内置存储及U盘模式

系统功能、特点

- 利用无线数据传输技术，距离不再受导线点的限制。
- 采用可视化的数据处理方式，简单、方便、快捷。
- 高精度传感器，精度高，量程广。
- 续航时间长，可以连续工作100小时以上。
- 体积小、质量轻，方便携带。
- 主站服务器功能强大，离开上位机也正常工作。
- 数据、信息自由导出，可以导出到任意格式的Excel文件中。
- 多规程支持，适用不同类型的设备的温场测试。
- 通道数量多，支持80个通道同时在线，最高可达250个。

服务器（主站）功能

- 数据存储功能
数据可自动保存到本地U盘中，以便在数据记录完成之后进行数据处理。
- 数据实时显示功能
服务器（主站）具有用户界面，在启动数据记录之后，可实时显示各个工作通道的数据。
- 通道工作设置功能
可以自由选择通道进行数据记录，智能分辨无法正常工作的通道，并将该通道从服务器（主站）的工作通道中删除，有效避免对数据采集效率的影响，保证数据采集的同时性。
- 数据记录终端可自动上线
服务器（主站）与温湿度数据记录终端开机自动连接，无需复杂的设置。

温湿度数据记录终端（分站）功能

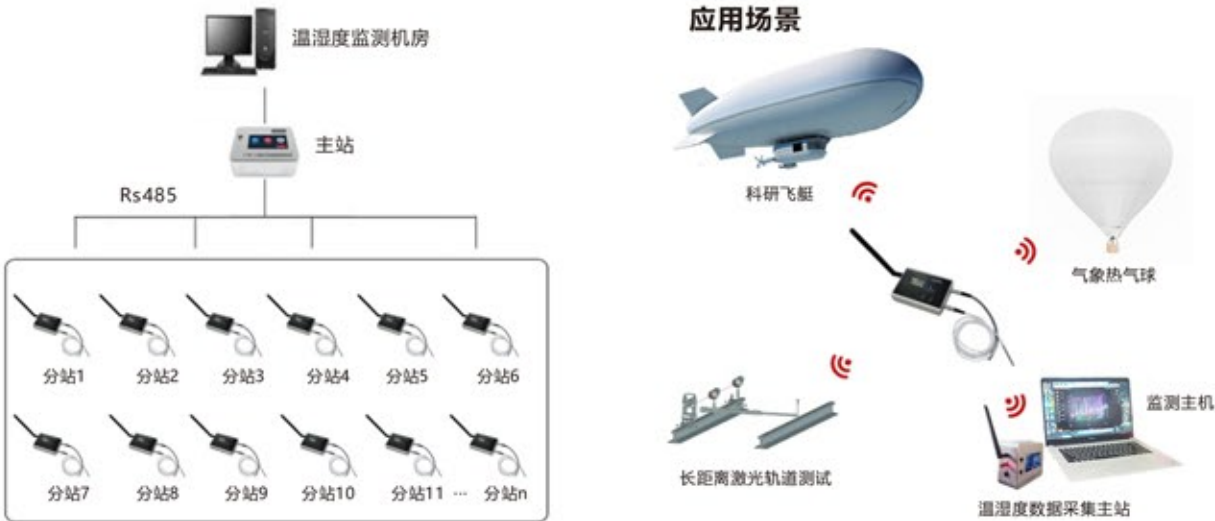
- 温、湿度数据实时显示功能
- 电量显示功能
- 编号显示功能
- 数据修正功能
- 可脱离服务器（主站），单独开展检测工作
- 支持数据修正，有效提高测量精度



产品概述

DTWX-02 野外无线温湿度监测系统是我公司高端产品“温湿度智能巡检系统”系列产品之一，是针对野外长距离环境温湿度监测而专门研发的产品。DTWX-02野外无线温湿度监测系统具有精度高、体积小、质量轻、通道数量多、数据可视化、规程支持完善等特点，功能强大，方便携带，传输距离可达1500m，可远程操控，使用方便。

DTWX-02 野外无线温湿度监测系统



技术指标

服务器(主站)		无线温湿度数据记录终端			
长X宽X高	约150mmX106mmX70mm	传感器类型	高精度温湿度一体传感器		高精度温度传感器
重量	约250g	产品型号	W-RH		W-PT
续航	外置电源,USB供电	温度准确度	±0.2℃(@5℃/20℃/50℃)		±0.2℃
数据存储	U盘或内存卡	湿度准确度	±2%RH(@5℃/20℃/50℃)		/
数据格式	.csv	温度量程	-80℃~300℃ (支持定制)		-80℃~300℃ (支持定制)
屏幕	3.4英寸高清彩色触屏	湿度量程	0%RH~100%RH		/
连接方式	与数据记录终端: 无线 与上位机: USB	显示分辨率	0.01℃ 0.01%RH		0.01℃
通道数量	80(可扩展至250个)	长X宽X高	46mm×31mm×106mm	防护等级	IP65(防尘、防泼溅)
使用环境	常规环境	重量	约120g (含电池)	屏幕	1.1 英寸显示屏
系统	嵌入式实时系统, 有用户界面	连接方式	无线连接	续航	连续工作≥100小时
采样间隔	1s~1200s (可调节)	使用环境	(-40~85)℃	充电时间	≤3小时(不同充电器充电时间不同)
传输距离	≥1500m(无遮挡)				
系统软件	适用平台:Windows (32位和64位) : Win7, Win8 (8.1) , Win10				



温湿度数据记录终端(分站)



系统界面曲线



数据采集界面

产品概述

DTRC 无线实时验证系统，支持无线实时传输数据，可远程编程，方便易用，提高验证效率，精度可达±0.1℃。软件专为GMP研发，符合FDA 21CFR Part 11条款的规范要求，低功耗设计，电池可支持采样15万条以上。

DTRC 无线实时验证系统



系统功能、特点

- 无线实时传输数据，支持远程编程功能，有效提供验证效率
- 软件符合GMP和GSP相关要求
- 符合FDA 21CFRPart 11相关条款
- 数据不可修改，数据可追溯
- 全面综合的数据分析，功能强大，界面友好易用
- 系统管理安全可靠
- 软件终身免费升级

技术指标

产品名称	无线实时温度验证仪	无线实时温湿度验证仪	
产品型号	DTRC-1	DTRC-2	DTRC-3 (定制款-外置传感器)
无线传输方式	蓝牙	蓝牙	蓝牙
无线传输距离	20m	20m	20m
无线传输速度	5000条/秒	5000条/秒	5000条/秒
工作范围	-80℃~150℃	温度: -40℃~85℃ 湿度: 0%RH~99%RH	温度: -40℃~85℃ 湿度: 0%RH~99%RH
测量范围	-80℃~150℃	温度: -40℃~85℃ 湿度: 0%RH~99%RH	温度: -199℃~400℃湿度: 0%RH~99%RH
测量精度	±0.1℃	温度: 0.2℃ 湿度: ±2%RH	温度: ±0.1℃ 湿度: ±2%RH
分辨率	0.01℃	温度: 0.01℃ 湿度: 0.01%RH	温度: 0.01℃ 湿度: 0.01%RH
记录频率	1秒~9999小时	1秒~9999小时	1秒~9999小时
数据记录容量	64000	双通道采样温度32000/湿度32000 单通道【温度】采样64000	
电池	1700mah	5400mah	5400mah
电池续航能力	1年	两年	两年
探头尺寸	φ25.5mm×70mm	整机: 109mm(L)×68mm(W)×29mm(H)	
材质	316L不锈钢+PEEK	ABS	ABS
防护等级	IP68 (完全防水)	IP50 (防尘不防水)	IP50 (防尘不防水)

DTPro 无线温度/湿度/压力验证系统



产品简介

- 系统由无线记录仪（温度、温湿度、压力）、数据读取工作站、无线验证软件组成。
- 该系统包括无线验证软件、无线验证探头、数据读取器等。无线验证探头自带电池，通过无线验证软件及数据读取器进行设置，然后放入待测的设备中，连续记录设备中的情况，然后通过无线验证软件读取数据，并进行数据统计分析，形成报告。
- 数据读取工作站分为单孔工作站和10孔工作站，使用通用USB串口连接电脑，支持便捷安全的数据通讯。
- 软件自动实现数据收集、数据分析及报告生成功能，满足FDA 21 CFR Part 11，支持文件电子签名。支持自定义阶段并且对每个阶段进行验证，生成阶段验证报告。

产品特点

- 中英文双版任意切换
- 符合FDA 21CFRPart 11条款的规范要求；
- 具有数据审计跟踪功能，具有三级权限（可自由分配权限）；
- 具有数据统计分析功能，包括数据的最大值、最小值、平均值、跨距、同一时间的最大温差、F0值测试等，且可以根据需要自由选择。

使用场景



产品概述

DTPro 无线温度/湿度/压力验证系统该系统包括无线验证软件、无线验证探头、数据读取器等。无线验证探头自带电池，通过无线验证软件及数据读取器进行设置，然后放入待测的设备中，连续记录设备中的情况，然后通过无线验证软件读取数据，并进行数据统计分析，形成报告。

应用场景

系统可应用于GMP制药行业、GSP行业、生物行业、医疗行业、食品行业、运输行业。

GMP	蒸汽灭菌柜验证、水浴灭菌柜验证、胶塞清洗机验证、铝盖清洗机验证、冻干机验证 深冷冰箱验证、恒温恒湿箱验证、稳定性培养箱验证
GSP	冷库验证、冷藏车验证、冷藏箱/保温箱验证、阴凉库/常温库验证
生物	搅拌发酵罐验证、培养罐验证、工艺开发数据
食品	巴氏灭菌验证、灭菌隧道验证、旋转冷冻机验证、鼓风冷冻机验证、冷藏室验证
运输	冷链过程跟踪、车厢温度检测
医疗	高温灭菌检测、蒸汽灭菌检测、医疗用品检测

执行规程

序号	规程代号	规程名称
1	GBT 30690-2014	小型压力蒸汽灭菌器灭菌效果监测方法和评价要求
2	PDA TR1-2007	湿热灭菌验证
3	JJF 1366-2012	《温度数据采集仪校准规范》
4	JJF 1101-2019	《环境试验设备温度、湿度校准规范》
相关规程	《药品生产质量管理规范》（2015年修订）；《药品生产验证指南》（2003年版）；仪器符合FDA 21CFRPart 11条款的规范要求，同时满足 EN285、EN554以及HTM2010等法规的具体要求	

技术指标

产品名称	温度验证仪		温湿度验证仪	温压验证仪
型号	TDLA	TDLB/TDLC（可弯曲探针）	MDLA	PDLA
工作温度	-90~150℃ (加隔热盒可扩展至400℃)	-50~150℃ (加隔热盒可扩展至400℃)	-40~125℃	-40~140℃
量程	-90~150℃	-50~150℃	0~100%RH	0~100psi 0~6.894Bar (绝对压力)
分辨率	0.01℃	0.01℃	0.01℃ 0.01%RH	0.008psi 0.01kpa
精准度	-50℃以下低温精度±0.2℃ -50~150℃精度±0.1℃	±0.1℃	±0.1℃ ±2%RH	±0.1℃ 压力±0.1%满刻度
传感器	Pt100 Class 1/3 DIN	Pt100 Class 1/3 DIN	温度:Pt100 湿度:电容式	应变式
容量(记录点数)	64,000	64,000	各32, 000	各32, 000
记录频率	1秒~18小时	1秒~18小时	1秒~18小时	1秒~18小时
电池寿命	36个月	36个月	36个月	36个月
通讯方式	RS 485触点	RS 485触点	RS 485触点	RS 485触点

DTZ-400 表面温度计校准系统



智能触控屏主界面



曲线实时显示界面

产品特点

- 宽温度范围、多量程选择：35℃~400℃ / 50℃~500℃ / 50℃~600℃
- 校准平面大：可达130mm
- 准确度高：±0.5℃@200℃
- 升降温迅速、快速稳定：室温升至400℃只需要30min
- 控温稳定：±0.3℃/10min (@300℃)
- 高分辨率：0.01℃
- 多段控温：分段PID控制
- 测量面采用“宇航复合材料涂层”，硬度高、耐磨性好、导热率高
- 凹槽翻盖式设计：可以用于L型弯头表面温度传感器校准
- 侧面有标准器插孔：可以将标准器插入到测量面中央正下方，提高校准精度
- 支持RS-232通讯：可配通讯软件

校准温度最高可达到600℃，升温、降温速度快

DTZ-400 表面温度计校准系统具有很好的升降温速度，从室温升至400℃，需30min，从400℃降至室温，配快速降温装置只需45min，大大提高了工作效率。

校准平面直径达到130mm，可满足不同规程、不同尺寸表面温度传感器校准需求

DTZ-400 表面温度计校准系统平面直径达到130mm，足够校准各种尺寸及不同类型的表面传感器，如L型传感器、热敏电阻、薄膜传感器、表面电阻温度计、带状传感器、表面热电偶等。

凹槽翻盖式设计，可以用于L型弯头表面温度传感器校准。可外置参考铂电阻温度计，降低校准的不确定度

为了达到校准所需的精度，设计工程师特意在铝质表面的底部预留了温度计插口，可以插入一根高精度铂电阻温度计作为标准器，进行比较校准，大大提高了校准精度。

校准平面的温度均匀性和表面光洁度佳

表面传感器通常难以校准，这是因为很难找到一个平坦，均匀的表面温度源。DTZ-400表面温度计校准系统利用铝质材料作为表面，光洁度高，可以保证被校准的传感器与表面温度校准器接触良好，从而降低校准不确定度。测量面采用“宇航复合材料涂层”，硬度高、耐磨性好、导热率高

控温准确、稳定、超调温度小

设备提供多种参数选项供用户选择，包括设置高、中、低三种不同温度段的PID参数，不同温度之间的拐点，报警温度等。

便携易用

整机重量仅12kg，小巧便携。

产品概述

DTZ-400 表面温度计校准系统主要用于校准各种尺寸及类型的表面传感器，如L型传感器、热敏电阻、薄膜型传感器、表面电阻温度计、带状传感器、表面热电偶等。该产品由控制器和加热器组成，操作简便，显示直观，简单设定温度即可开始加热，升温迅速，多段PID控温准确。有效使用范围高达直径130mm，且具备通讯接口，可以与计算机通讯。此产品稍加改动即可升级为红外热像仪校准源。



DTZ-460B 表面温度计校准系统

宽量程：50℃~600℃

技术指标

型号	DTZ-400BC	DTZ-450B	DTZ-460B
温度范围	35℃~400℃	50~500℃	50~600℃
校准平面直径	130mm		
稳定性	±0.2℃/10min@ 室温≤t≤100℃ ±0.4℃/10min@300℃<t≤400℃		
均匀性	0.3℃@室温≤t≤100℃ 1.2℃@300℃<t≤400℃		
升温时间	室温~400℃ 30min		
降温时间	400℃~室温 配快速降温装置只需45min		
稳定时间	8min		
显示分辨率	0.01℃		
电源	220VAC / 50HZ / 800W		
通讯接口	RS-232		
传感器类型	RTD/100Ω		
加热炉尺寸	280mm(长)×270mm (宽) ×190mm (高)		
控制器尺寸	218mm (长) ×175mm (宽) ×145mm (高)		
整机重量	12kg		
存储条件	-20℃至60℃ (-4°F至140°F) 5%RH-80%RH(无凝露)		

现场计量仪器

产品选型导航图

产品概述

DTMC 智能多通道测温仪一款基于模块化设计的多通道，多功能测温仪，整个系列分为双通道、四通道、六通道和八通道四种配置，通道支持自由组合配置，分别可选配铂电阻测量模块、热电偶测量模块或者热敏电阻测量模块，具有精度高、传感器覆盖广、功能丰富等诸多优点。产品可通过有线或无线方式连接至PC端或移动终端，适用于恒温槽温场测试、热电偶温场测试、干体炉温场测试，可广泛用于计量校准、科学实验等精密测温相关领域。

DTMC 智能多通道测温仪

智能多通道测温仪系列



- DTMC 智能多通道测温仪 【支持2/4/6/8通道
- DTSW-1 棒式标准数字温度计【准确度 $\leq 0.05^{\circ}\text{C}$
- DTWH 手持式多通道测温仪
- DTCL-15 多功能过程校验仪

超便携智能恒温槽系列



- DTS-180B 温度范围: $60^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-300B 温度范围: $60^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$
- DTS-10B 温度范围: $-10^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-20B 温度范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-30B 温度范围: $-30^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$
- DTS-95B 温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 95^{\circ}\text{C}$
- DTS-125B 温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- DTS-40B 温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$

便携式智能干体炉系列



- DT-ULT100 温度范围: $-100^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- DTG-140 温度范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim 140^{\circ}\text{C}$
- DTG-150 温度范围: $-35^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$
- DTG-660 温度范围: $50^{\circ}\text{C} \sim 660^{\circ}\text{C}$
- DTG-1000 温度范围: $300^{\circ}\text{C} \sim 1000^{\circ}\text{C}$
- DTG-1200 温度范围: $300^{\circ}\text{C} \sim 1200^{\circ}\text{C}$

微型干体炉系列



- ETC-150 温度量程: $-10^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$
- ETC-400 温度量程: $50^{\circ}\text{C} \sim 400^{\circ}\text{C}$

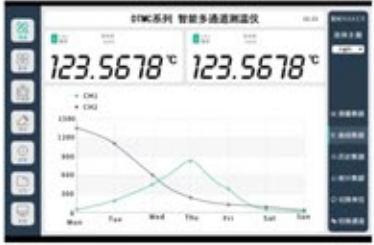


PC端、移动终端用户支持google浏览器登录设备，远程浏览实时数据

产品特点

- 支持2.4G无线网络连接平板、笔记本电脑等移动终端设备，无需安装软件，使用移动终端自带浏览器登录，远程浏览实时数据。
- 支持标准铂电阻、工业铂电阻、热电偶和热敏电阻等多种温度传感器。
- 支持铂电阻和热敏电阻传感器参数的编辑和配置。
- 热电偶通道提供独立的内置冷端温度传感器，测温精度优于 0.1°C 。
- 热电偶冷端补偿提供固定值、内部自动补偿和外部补偿三种方式。
- 各通道独立采样，模块化设计，有效的提升仪器的可靠性和适应性。
- 各通道均可独立进行单点、多点、分段线性或者最小二乘法校准和修正。
- 提供历史数据、统计数据、曲线数据等多种数据展现形式。
- 支持电压、电阻、温度等多种数据格式存储和输出。
- 提供加密算法支持，可对数据文件进行加密，有效的提升安全性。
- 支持RS232和无线通讯方式，可连接PC端或移动终端。
- 提供8G大容量存储空间用于数据存储。
- 七寸工业级彩色触摸屏显示。

支持8通道多路测量



技术指标

通道类型	量程	测量范围	分辨率	24小时/ $^{\circ}\text{C}$ (20 ± 1) $^{\circ}\text{C}$	1年/ $^{\circ}\text{C}$ (20 ± 5) $^{\circ}\text{C}$	温度系数ppm读数
热电偶	100mV	-100mV~100mV	0.1uV	15ppm+8ppm	15ppm+15ppm	3ppm
铂电阻	100 Ω	0 Ω ~125 Ω	0.1m Ω	4ppm+4ppm	4ppm+8ppm	1ppm
铂电阻	400 Ω	0 Ω ~400 Ω	0.1m Ω	4ppm+4ppm	4ppm+6ppm	1ppm
铂电阻	4K Ω	0 Ω ~4K Ω	1m Ω	4ppm+4ppm	4ppm+6ppm	1ppm
热敏电阻	10K Ω	0 Ω ~10K Ω	10m Ω	15ppm+1ppm	50ppm+3ppm	5ppm
热敏电阻	100K Ω	0 Ω ~100K Ω	100m Ω	15ppm+1.5ppm	50ppm+5ppm	5ppm

备注：1、准确度指标： $\pm(\text{ppm读数}+\text{ppm量程})$ ；2、温度系数指标：超出 $(15 \sim 25)^{\circ}\text{C}$ 范围，每度增加ppm读数。

类型	测量范围	准确度	分辨率	采样速率	数据类型
热电偶	K	$-200^{\circ}\text{C} \sim 1372^{\circ}\text{C}$	0.1 $^{\circ}\text{C}$	1Hz ~ 10Hz	可配置 电压值 温度值
	J	$-210^{\circ}\text{C} \sim 1200^{\circ}\text{C}$	0.1 $^{\circ}\text{C}$		
	T	$-200^{\circ}\text{C} \sim 400^{\circ}\text{C}$	0.1 $^{\circ}\text{C}$		
	E	$-200^{\circ}\text{C} \sim 1000^{\circ}\text{C}$	0.07 $^{\circ}\text{C}$		
	N	$-270^{\circ}\text{C} \sim 1300^{\circ}\text{C}$	0.15 $^{\circ}\text{C}$		
	B	$250^{\circ}\text{C} \sim 1820^{\circ}\text{C}$	1000 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.3 $^{\circ}\text{C}$		
铂电阻	R	$-50^{\circ}\text{C} \sim 1768^{\circ}\text{C}$	1000 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.2 $^{\circ}\text{C}$	1Hz ~ 10Hz	可配置 电阻值 温度值
	S	$-50^{\circ}\text{C} \sim 1768^{\circ}\text{C}$	1000 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.25 $^{\circ}\text{C}$		
	Pt25	$-189^{\circ}\text{C} \sim 961^{\circ}\text{C}$	0 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.005 $^{\circ}\text{C}$		
	Pt100	$-200^{\circ}\text{C} \sim 950^{\circ}\text{C}$	-100 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.005 $^{\circ}\text{C}$		
			0 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.006 $^{\circ}\text{C}$		
			300 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.008 $^{\circ}\text{C}$		
热敏电阻	R25 10K Ω	$-50^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$	600 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.012 $^{\circ}\text{C}$	0.0001 $^{\circ}\text{C}$	可配置 电阻值 温度值
			-50 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.003 $^{\circ}\text{C}$		
			0 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.002 $^{\circ}\text{C}$		
			100 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.005 $^{\circ}\text{C}$		
热敏电阻	10K Ω	$-50^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$	150 $^{\circ}\text{C}$ 时 0.015 $^{\circ}\text{C}$	0.0001 $^{\circ}\text{C}$	可配置 电阻值 温度值

电源要求	12VDC 2A
通讯接口	RS-232、无线
外壳材质	铝合金+ABS
外观尺寸	230mm $\times$ 140mm $\times$ 100mm
模块重量	2kg
环境	使用 (5~35) $^{\circ}\text{C}$ (0~85)%rh
	存储 (0~70) $^{\circ}\text{C}$ (0~100)%rh



产品功能

- **优异的降噪设计**: 采用多级抗混叠设计, 大大降低输入通道噪声水平, 有效提升测量结果的信噪比, 噪声水平优于0.1uV。
- **卓越的长期稳定性**: 采用比率测量原理, 内置参考级标准电阻, 温度系数低至0.1ppm/°C, 稳定性优于通用7位半数字万用表。
- **高精度热电偶冷端**: 各个通道采用独立高精度数字温度传感器作为冷端补偿传感器, 冷端温度测量点距离热电偶接线点距离小于20mm, 同时结合良好的均温设计, 可为热电偶测量通道提供准确度优于0.15°C的参考端补偿。
- **完善的参数编辑**: 内置多种常用热电阻、13种热电偶以及热敏电阻计算公式, 用户可按ITS90和CVD公式编辑铂电阻系数, 普通铂电阻支持编辑R0、alpha、beta和delta参数。按Steinhart-Hart方程分段编辑热敏电阻系数。
- **统计数据分析**: 各个通道都具有独立的曲线显示和数据分析功能, 用户可实时查看测量数据的最大值、最小值、平均值、标准偏差等统计数据。开始测量后, 测量数据自动保存到文件, 用户可随时对历史数据进行浏览分析。
- **数据加密**: 可提供加密算法支持, 对数据文件进行加密处理, 满足国防军工等特殊行业对于数据安全性的特殊要求。
- **无线局域网**: 通过2.4G无线网络连接到平板、笔记本电脑等移动终端设备, 无需安装任何软件, 可直接使用移动终端自带的浏览器 (推荐使用google浏览器) 登录测温仪, 远程浏览实时数据。
- **大容量存储**: 内置了8G大容量存储器, 同时还支持U盘存储功能, 可方便的将数据导入U盘。导出的数据可用Excel等通用工具软件浏览或进行数据处理, 也可将其导入专用软件进行数据分析及报表生成。
- **丰富友好的人机交互功能**: 采用7寸触摸屏设计, 提供丰富友好的人机交互界面, 操作界面内容涵盖: 通道设置、传感器设置、统计数据显示、曲线显示、单位切换、通道修正、通道校准、文件操作、系统设置等等, 不需借助任何其它外设即可独立完成测试现场的数据采集工作。
- **可靠的结构设计**: 采用坚固的一体化设计, 除USB接口和网络接口以外, 密封式整体机构, 可在高湿环境下长期工作。

DTWH 手持式多通道测温仪 / DTMA 精密测温仪



技术指标

产品型号	DTWH	产品型号	DTMA-01	DTMA-02
环境湿度	相对湿度0%RH至95%RH (无凝露)	通道数量	1	2
温度测量量程	-80°C 至 300°C	温度范围	- 200 °C 至 660 °C	
湿度测量量程	0% RH 至 100% RH	电阻测量范围	0 Ω 到 400Ω	
温度准确度	±0.1°C	电阻分辨率	0.0001Ω	
湿度准确度	±1.5% RH	温度测量准确度	± 0.003 @ -100°C; ± 0.004 @ 0°C	
分辨率	0.001°C/0.01% RH		± 0.005 @ 100°C; ± 0.006 @ 200°C	
主机尺寸 (mm)	202(长)X98(宽)X44(厚)		± 0.007 @ 300°C; ± 0.008 @ 400°C	
电源	3.7V锂电池		± 0.009 @ 500°C; ± 0.010 @ 600°C	
		电阻准确度	± (0.0010%RD + 0.0005%F.S.) (24小时)	
			± (0.0020%RD + 0.0005%F.S.) (一年)	

产品概述

DTSW 棒式标准 (精密) 数字温度计, 是工业温度校准、精密测量领域的新选择, 其准确性和重复性可以达到优于0.05°C/年, 锂电池供电 (无需更换电池) 续航持久, 携带方便, 读数直观, 坚固耐用。不仅在实验室作为温度标准, 更适合在工业现场提供可靠、准确、高精度的温度测量。

DTSW 棒式标准 (精密) 数字温度计

产品特点

- **准确可靠**: 准确度和重复性优于0.05°C/年, 电测温飘小于1ppm/°C。
- **无线通信**: 实时数据可通过无线通信传输到电脑屏幕显示。
- **曲线显示**: 电脑端软件可同时实时显示多达32支温度计实时曲线。
- **数据记录**: 可以存储16000条带时标温度测量结果。
- **智能指示**: 趋势指示器显示温度变化趋势。
- **零点标记**: 任意点零点标记, 波动度、偏差值直观显示。
- **智能处理**: 最大值、最小值、平均值直接计算后显示。
- **单位转换**: K、°C、°F可任意切换。
- **阻值显示**: 传感器电阻值与温度值同步对应显示。
- **定时关机**: 可自由设定关机时间1分钟至48小时。
- **超低功耗**: 终生无需更换电池。
- **采样可调**: 采样周期1S至2H可以自定义设置, 方便定时采样。
- **洁净耐腐**: 采用316不锈钢的探头耐腐蚀, 清洁方便。
- **充电方便**: 充电口与手机兼容, 任意标准USB口均可便捷充电。

传感器与电测仪表高度集成、坚固耐用、现场应用方便
传感器内置于不锈钢护套中, 探头防护等级IP68, 整机防护等级IP50, 并且与电测读数装置集成在一起, 成为一体化精密温度测量仪器, 数据稳定, 重复性高, 年稳定性高达0.05°C/年。

离线数据测量、自动保存数据、测量间隔可配置、无线数据导出
读数装置采用宽大的背光LCD, 可自由旋转, 任意角度可清晰读数; 可设置趋势指示器, 直观获知被测温度源是否稳定并开始测量。仪器具有自动关机功能, 可脱机测量数据并保存在温度计内, 数据采集间隔可自由配置, 事后通过无线/有线传输至管理软件查看测量数据。背光可设置自动关闭, 节省电量; 具备电量指示和停止测量功能, 避免因低电量造成的测量数据偏差。

环境耐受力强、温度漂移小

棒式标准数字温度计与普通的电子温度计不同, 它具备1ppm/°C的温度温飘特性, 可以在-10°C到50°C温度范围内仍能保持准确的测量结果, 基本覆盖了人体可耐受温度环境。替代水银温度计的理想选择。

无线数据传输

棒式标准数字温度计具备无线数据传输功能, 可将采集到的实时数据、历史数据通过2.4G无线通信远程传输至电脑软件, 通过电脑软件做数据分析、处理、保存、导出。

管理软件

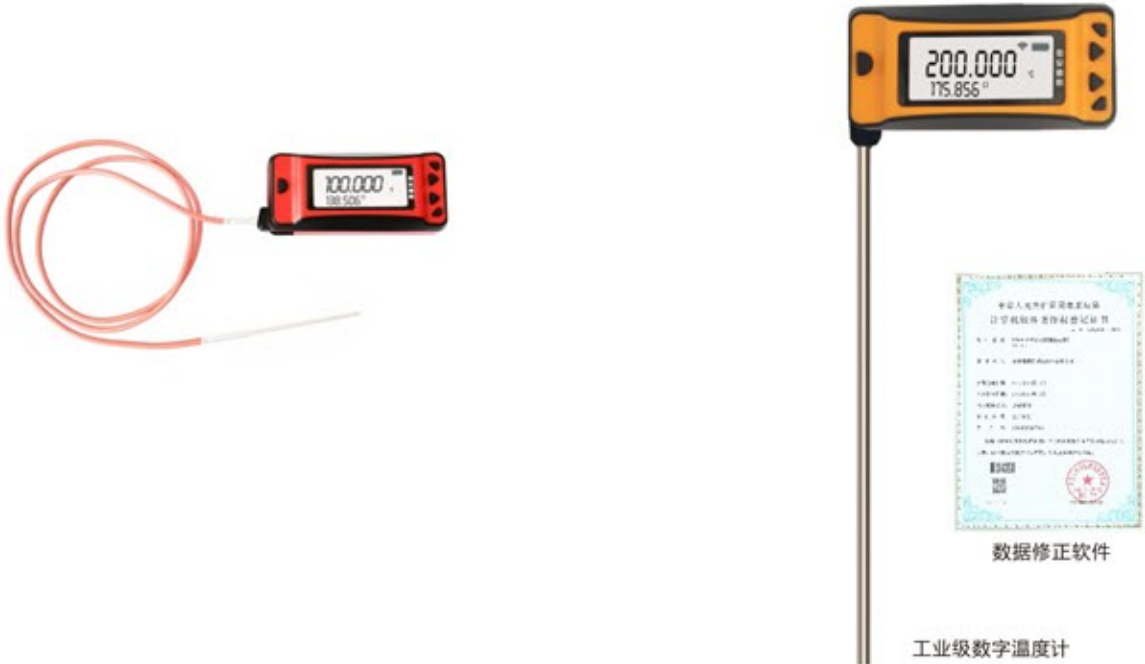
数字温度计管理软件可将数字温度计采集到的数值通过无线传输实时显示到电脑上, 也可以将温度计内部历史数据读取到电脑上, 或将电脑保存的历史数据显示读取显示。右侧实时显示各个温度计温度曲线。顶部可读取当前主流台式数字表数值, 用于显示标准温度值。

- 多通道数据实时采集
- 智能曲线目标值标记
- 一键读取历史数据
- 实时电量显示
- 标准器支持
- 报表导出/数据导入
- 64个点温度计校准
- 支持定制量程-80~320°C

专利号 ZL 2017 3 0581126.7



精密数字温度计



技术指标

产品名称	棒式标准(精密)数字温度计				精密数字温度计	
型号	DTSW-II	DTSW-1-A	DTSW-1-B	DTSW-2	DTSW-kL	DTSW-Lc
温度范围	-5℃~60℃	-60℃~160℃	-60℃~300℃	-60℃~300℃	-80℃~400℃	-30℃~150℃
准确度	≤0.01℃	0.04+0.005%FS	0.05℃+0.01%FS	0.1℃(工业级)	0.2℃(工业用)	≤0.05℃
校准周期	1年				1年	
主机温度系数	<1ppm/℃				<1ppm/℃	
传感器长度	300mm、500mm (19.68 in)				1~1.5m	
传感器直径	6mm				满足1076-2020校准规范	
传感器材质	316不锈钢（医用、食品级）				软线	
传感器规格	薄膜铂电阻		绕线式铂电阻		绕线式铂电阻	
显示分辨率	0.001℃ (用户可配置为0.1℃、0.01℃)			充电电压	DC5V	
采样频率	0.5S、1S、2S可配置			预热时间	1分钟预热后可使用	
热响应时间常数	30S			通信模块工作温度	-20℃ 至 60℃（14°F至122°F）	
数据存储量	16000组数据（带时间标记）			主机工作环境	-10℃ 至 50℃（14°F至122°F）	
通信方式	USB和无线通信			主机防护等级	IP50	
无线通信距离	无遮挡最远160m			传感器防护等级	IP68	
电池类型	锂电池			主机尺寸	106mm(长)X48mm（宽）X37mm（厚）	
锂电池寿命	不低于1000次充放电循环			整机重量	202g	
锂电池充满时间	2小时			存储条件	-20℃至60℃（-4°F至140°F） 5%RH-80%RH(无凝露)	

产品概述

DTS-B 超便携智能恒温槽是一种高精度、自控式温度检定装置。具有稳定性好、温场均匀、控温精度准确等特点。采用全封闭压缩机制冷系统、智能PID调节实现自动控温。槽体结构紧凑、重量轻、携带方便、经久耐用。适用于各类工业热电阻、低温热电偶、铠装热电偶、工作用玻璃液体温度计、标准水银温度计、双金属温度计、压力式温度计等温度传感器的现场检定/校准。

DTS-300B 超便携智能恒温油槽



技术指标

产品名称	超便携智能恒温油槽			
型号	DTS-180B		DTS-300B	
温度范围	60℃~180℃		60℃~300℃	
控制方式	智能触控屏		智能触控屏	
显示分辨率	0.001℃		0.001℃	
温度波动度(10min)	±0.02℃ (60℃)	±0.02℃ (100℃)	±0.03℃ (200℃)	±0.035℃ (300℃)
温度均匀性	≤0.01℃ (60℃)	≤0.01℃ (100℃)	≤0.02℃ (200℃)	≤0.02℃ (300℃)
功率	1KW		1KW	
工作区尺寸	φ80mm×280mm		φ80mm×280mm	
外形尺寸 (mm)	425×220×370mm		425×220×370mm	
工作介质	硅油 (L30-300)		硅油 (L30-300)	
产品功能、特点				
按压式密封结构	按压式快捷密封结构，耐高温，方便远程携带、现场运输。			
特有溢流阀设计	特有溢流阀、储油箱设计，隐藏式把手、方便现场检定/校准。			
智能触控屏	智能彩色触控屏，人机交互界面，多功能显示窗口，支持多点触控。			
曲线实时显示	温度曲线实时显示、温度波动度实时自动计算。			
多点校准	支持多温度点自动校准/修正，全自动分段温控，升温快速。			
过热保护	具备过热保护，升温限制功能，安全可靠			
通讯功能	支持RS-232通讯接口，可连接上位机			

产品概述

DTS-B 超便携智能恒温槽是一种高精度、自控式温度检定装置。具有稳定性好、温场均匀、控温精度准确等特点。采用全封闭压缩机制冷系统、智能PID调节实现自动控温。槽体结构紧凑、重量轻、携带方便、经久耐用。适用于各类工业热电阻、低温热电偶、铠装热电偶、工作用玻璃液体温度计、标准水银温度计、双金属温度计、压力式温度计等温度传感器的现场检定/校准。



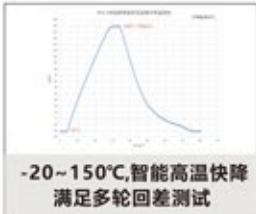
产品概述

DTG 智能干体炉，操作简单、轻便易携、控温准确，适用于实验室及工业现场的温度计量/校准。其校准温度范围可从-35℃至1200℃，均温块采用高导热率合金材质，确保内部温场均匀稳定。控温精度、水平温场、垂直温场、稳定性、带载性能和迟滞影响等技术均处于国内先进水平，广泛应用于机械、船舶、化工、食品、电力、药品等行业。

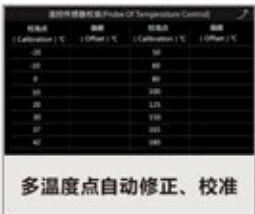
DTS-B 超便携智能低温槽



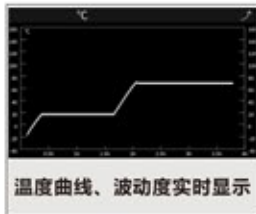
15~35℃高温环境下
-40℃检测点不受任何影响



-20~150℃,智能高温快降
满足多轮回差测试



多温度点自动修正、校准

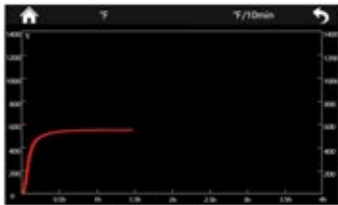


温度曲线、波动度实时显示

技术指标

产品名称	超便携智能低温槽（温度上限支持定制）					
型号	DTS-10B	DTS-20B	DTS-30B	DTS-95B	DTS-125B	DTS-40B
温度范围	-10℃~180℃	-20℃~150℃	-30℃~150℃	-40℃~95℃	-40℃~125℃	-40℃~150℃
		-20℃~180℃	-30℃~180℃			-40℃~180℃
控制方式	触控屏	触控屏	触控屏	触控屏	触控屏	触控屏
显示分辨率	0.001℃	0.001℃	0.001℃	0.001℃	0.001℃	0.001℃
温度波动度	±0.02℃/10min（0℃）					
温度均匀性	≤0.02℃（0℃） ≤0.01℃（100℃）					
功率	1KW					
工作区尺寸	φ80mm×280mm / φ100mm×280mm（开孔直径支持定制）					
槽体尺寸	430×225×500（mm）					
工作介质	专用介质（L40N-180）					
专有功能、特点						
告别环境影响	15-35℃环境温度下，零下40℃检测点不受任何影响。					
智能高温快降	150℃降至25℃只需30min，满足多轮回差测试。					
按压式密封结构	按压式快捷密封设计，防渗漏，方便现场运输。					
智能触控屏	智能触控屏，智能人机交互界面，分辨率0.001℃。					
曲线实时显示	可实时显示温度曲线、波动度。					
多点校准	支持多温度点校准，温度传感器支持分段多点修正，全自动分段控温。					
通讯功能	具备RS-232通讯接口，可连接上位机。					
过热保护	具备过热保护，升温限制功能，安全可靠。					

DTG 中温智能干体炉



曲线实时显示



AT自整定

产品特点

- 智能触控屏：高清彩色电容屏，支持中英文双语切换，温度单位（℃、℉）自定义切换，操作简单，实时显示校准状态。
- 快速校准：升温降温速度快，稳定时间短。
- 便携轻巧：设备重量轻，同时具有远离加热区的提手，方便易携带，非常适合现场仪器的检测/校准。
- 均热块按需定制服务：支持根据被检传感器插入深度及外径尺寸定制不同尺寸、不同规格均热块。
- 保护功能：设备内置过热保护功能，安全稳定。
- 多点修正：支持多温度点自动校准/修正；分段PID控制，支持一键升温，全自动控温。
- 通讯功能：具备RS-232通讯接口，支持数据传输功能，可上传至PC端，自动保存数据。

技术指标

产品名称	中温便携式干体炉		高温便携式干体炉	
型号	DTG-450	DTG-660	DTG-1000	DTG-1200
温度范围	50℃~450℃	50℃~660℃	300℃~1000℃	300℃~1200℃
控制方式	触控屏	触控屏	触控屏	触控屏
显示分辨率	0.01℃	0.01℃	0.1℃	0.1℃
功率	650W	650W	650W	650W
标配均热块 插入孔径	φ4.5、φ6.5、φ8、φ10		φ6.5、φ12	
	订货时请注明被检传感器插入深度及被检传感器外径尺寸（支持定制）			
水平温场	≤0.2℃		根据需求定制	
垂直温场	从井底向上40mm内≤0.5℃（50℃~300℃）		根据需求定制	
	从井底向上40mm内≤1.0℃（300℃~660℃）			
波动度	±0.15℃		±0.2℃	
井深	170mm		170mm	
外形尺寸（mm）	285(L)×170(W)×335(H)		285(L)×170(W)×335(H)	
电源	220V / 50Hz ； 110V / 60HZ		220V / 50Hz ； 110V / 60HZ	

产品概述

DT-ETC 微型干体炉，是一种微型手持干式温度校验炉，设备小巧携带，坚固耐用，操作简单，准确度高。特别适合多种直径的热电阻/热电偶/温度开关的现场校准，适应于要求快速校准、且传感器不方便拆卸的校准场合。

DTG 低温智能干体炉



触控屏界面



产品特点

- 多功能彩色触控屏：支持中英文双语切换，温度单位（℃、℉）自定义切换，实时显示校准状态。
- 方便便携：体积小，重量轻，抗干扰强，更适用于现场校准。
- 均热块按需定制服务：支持根据被检传感器插入深度及外径尺寸定制不同尺寸、不同规格均热块。
- 保护功能：设备内置过热保护功能，安全稳定。
- 多点修正：支持多温度点自动校准/修正；分段PID控制，支持一键升温，全自动控温。
- 通讯功能：具备RS-232通讯接口，支持数据传输功能，可上传至PC端，自动保存数据。

技术指标

产品名称	低温便携式干体炉		超低温干体炉
型号	DTG-140	DTG-150	DT-ULT100
温度范围	-20℃~140℃	-35℃~150℃	-100℃~40℃
控制方式	触控屏	触控屏	触控屏
显示分辨率	0.01℃	0.01℃	0.01℃
标配均热块插入孔径	φ4.5、φ6.5、φ8、φ10 订货时请注明被检传感器插入深度及被检传感器外径尺寸（支持定制）		
水平温场	≤0.2℃	≤0.2℃	≤0.3℃
垂直温场	从井底向上40mm内≤0.8℃	从井底向上40mm内≤0.8℃	从井底向上40mm内≤1.0℃
温度波动度	±0.15℃	±0.15℃	±0.3℃
井深	170mm	170mm	170mm
外形尺寸（mm）	330×170×320	330×170×320	330×170×320
功率	400W	400W	400W
电源	220V/50Hz；110V/60HZ	220V/50Hz；110V/60HZ	220V/50Hz；110V/60HZ

DT-ETC 微型干体炉

产品特点

- 小巧轻便，坚固耐用，仅重3kg左右，方便现场计量校准
- 快速校准，15分钟即可稳定
- 套管可更换，支持插孔定制，适配多种传感器
- RS-485通讯接口

技术指标

型号	ETC-150	ETC-400
温度范围	-10℃~150℃	50℃~400℃
显示分辨率	0.1℃	0.1℃
温度波动度	±0.1℃	±0.1℃
插入深度	120mm	110mm
标配均热块插入孔径	φ4、φ6、φ7	φ4.5、φ6.5、φ8、φ10
	订货时请注明被检传感器插入深度及被检传感器外径尺寸（支持定制）	
水平温场	≤0.2℃	≤0.2℃
套管尺寸	φ12.5mm×120mm（L）	φ30mm×110mm（L）
外形尺寸	230×180×125（mm）	220×160×100（mm）
功率	230W	350W



ETC-150 微型干体炉



ETC-400 微型干体炉

智能干体温度校验炉

产品特点

- 两路被检测量，可测量各型号热电阻、热电偶、电压或电流型变送器以及温度开关。
- 一路标准测量，可接标准热电阻和热电偶。
- 自带24V供电为校准温度变送器提供电源。
- 5位数字显示，分辨率为0.001℃，大屏显示窗口。
- 数字控温，快速升降温，垂直温场好，设置方便，控温稳定性好，均热块可定做。
- 炉体内置负载短路，负载断路，传感器保护等一系列保护功能。
- 体积小，重量轻，携带方便，无污染。

技术指标

显示分辨率	0.001℃（1、2、3位可调）
标配均热块插入孔径	φ6、φ8、φ10、φ12 订货时请注明被检传感器插入深度及被检传感器外径尺寸（支持定制）
温度波动度	±0.03℃/min
水平温场	≤0.05℃（采用温场测试专用均热块）
插入深度	≥165mm
热电阻测量范围	（0~400）Ω
热电偶信号范围	（-75~75）mV
电流测量范围	（-30~30）mA
电压测量范围	（-30~30）V
气压	86kPa~106kPa
功率	1500W
电源	220VAC 50Hz



球形黑体辐射源



DTR-50N	低温	-50℃ ~ 100℃
DTR-30N		-30℃ ~ 100℃
DTR-800	中温	50℃ ~ 800℃
DTR-1200	高温	100 ~ 1250℃
DTR-1600		500 ~ 1600℃

管式黑体辐射源



DTM-50N	低温	-50℃ ~ 80℃
DTM-30N		-30℃ ~ 80℃
DTM-700G	中温	50℃ ~ 550℃ / 700℃
DTM-1200G	高温	100 ~ 1200℃
DTM-1500		500 ~ 1600℃
DTM-2500	超高温	800 ~ 2500℃ / 3000℃

便携式黑体辐射源



DTM-20N	低温	-50℃ ~ 80℃
DTBF-50	常温	30℃ ~ 50℃
DTM-20N		-20℃ ~ 650℃
DTM-500B	中温	环温+10℃ ~ 500℃
DTM-500M		50℃ ~ 500℃

耳温 / 额温 / 体温计校准装置



DTME-50	耳温/额温计校准装置
DTSE-50	体温计校准装置

DTR 黑体辐射源



产品特点

- 空腔采用球形结构，保证黑体辐射发射率。
- 独特的气幕技术，确保长时间低温敞口工作时不结露。
- 温度范围宽，低温可到-50℃，最高温度可到1600℃。
- 超大直径腔口，能适应大部分 D:S辐射测温仪。
- 选用进口0.1级温控仪表，控温精度高。
- 控温仪表具有多点修正功能。
- 符合JJG 856-2015《工作用辐射温度计》规程。

技术指标

产品名称	低温球形腔黑体辐射源		球形腔黑体辐射源
型号	DTR-50N	DTR-30N	DTR-800
温度范围	-50℃ ~ 100℃	-30℃ ~ 100℃	50℃ ~ 800℃
发射率	优于0.998	优于0.998	优于0.998
腔口尺寸	Φ65mm (腔口尺寸可定制)	Φ65mm (腔口尺寸可定制)	Φ65mm (腔口尺寸可定制)
黑体腔形状	圆球型	圆球型	圆球型
控温稳定性	≤0.1℃/10min	≤0.1℃/10min	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min
功率	3.0KW	3.0KW	4.0KW
靶面均匀性	≤0.15℃	≤0.15℃	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)
温度分辨率	0.01℃	0.01℃	0.1℃
体积	850×550×1100mm	850×550×1100mm	550×600×800mm
净重	约100Kg	约100Kg	约60Kg
产品名称	球形腔黑体辐射源		
型号	DTR-1200	DTR-1600	
温度范围	100℃ ~ 1250℃	500℃ ~ 1600℃	
发射率	优于0.998	优于0.998	
腔口尺寸	Φ65mm (腔口尺寸可定制)	Φ50mm	
黑体腔形状	圆球型	圆球型	
控温稳定性	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min	
功率	4.0KW	6.5KW	
靶面均匀性	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)	
温度分辨率	0.1℃	0.1℃	
体积	550×600×800mm	730×780×1470mm	
净重	约60Kg	约150Kg	

产品概述

DTM 黑体辐射源的主要功能是产生一定温度下的标准辐射，因此在温度计量中主要用于检定各种辐射温度计，如光学高温计、红外温度计、红外热像仪等。我公司的DTM系列黑体炉分为腔体和面源二种类型，温度范围覆盖低、中、高温等温度段，客户可根据需求选取普通型和彩色触摸屏二种不同的电器控制方式。

DTM 黑体辐射源

技术指标

产品名称	低温黑体辐射源		中温黑体辐射源
型号	DTM-50N	DTM-30N	DTM-550
温度范围	-50℃~80℃	-30℃~80℃	50℃~550℃
发射率	优于0.995	优于0.995	优于0.995
腔口尺寸	Φ65mm	Φ65mm	Φ65mm
控温稳定性	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min	≤ (0.1℃或0.1%t的大者) /10min	≤ (0.1℃或0.1%t的大者) /10min
电源	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz
功率	3KW	3KW	3KW
靶面均匀性	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)	≤ (0.15℃或0.15%t的大者)	≤ (0.15℃或0.15%t的大者)
温度分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃
外形尺寸	300×215×280 (mm)	300×215×280 (mm)	240×375×290 (mm)
净重	约6Kg	约6Kg	约6.5Kg
产品名称	中温黑体辐射源	高温黑体辐射源	高温黑体辐射源
型号	DTM-700G	DTM-1200G	DTM-1500
温度范围	50℃~700℃	100℃~1200℃	500℃~1500℃
发射率	优于0.995	优于0.995	优于0.995
腔口尺寸	Φ65mm	Φ50mm	Φ50mm
控温稳定性	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min
电源	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz
功率	1.2KW	2.0KW	5.5KW
靶面均匀性	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)
温度分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃
外形尺寸	300×450×370 (mm)	300×530×370 (mm)	500×720×900 (mm)
净重	约15Kg	约20Kg	约120Kg
产品名称	高温黑体辐射源	超高温黑体辐射源	
型号	DTM-1600	DTM-2500	
温度范围	500℃~1600℃	800℃~2500℃ (真空) 可选800℃~3000℃ (真空, 充气)	
发射率	优于0.995	优于0.99	
腔口尺寸	Φ50mm	Φ50mm (Φ25mm (3000℃))	
控温稳定性	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min	工作温度的0.1% t℃/10min	
靶面均匀性	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)	≤工作温度的0.15% t℃	
电源	220VAC 50Hz	三相380V 50Hz	
功率	5.5KW	50KW	
外形尺寸	500×720×900 (mm)	炉子: 1150×500×1330 (mm) 变压器: 650×570×745 (mm) 控温装置: 600×600×1420 (mm)	
净重	约120Kg	约500Kg	



产品概述

DTBF-50 便携式黑体辐射源是专为人测温应用与红外NETD标定、响应率测试设计的小型高性价比黑体。专供红外体温快速筛查仪、红外热成像测温告警系统等产品的实时温度相对漂移修正使用。该种产品采用黑体本体和温控一体化结构，工作温度范围为30℃~50℃。可选配通过RS232与计算机进行通讯。发射率高、稳定性好、不确定度小和操作简便。

便携式黑体辐射源



便携式黑体炉技术指标

产品名称	便携式黑体辐射源		
型号	DTM-20NB	DTM-500B	DTM-500M(面源)
温度范围	-20℃~150℃	环温+10℃~500℃	50℃~500℃
发射率	优于0.995	优于0.995	优于0.995
腔口尺寸	Φ65mm	Φ50mm	Φ120mm
控温稳定性	±0.1℃	≤ (0.1℃与0.1%t的大者) /10min	±0.10℃, 50℃时/±0.30℃, 300℃时/±0.40℃, 500℃时
电源	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz
功率	350W	500W	500W
靶面均匀性	±0.15℃	≤ (0.15℃与0.15%t的大者)	±0.10℃, 50℃时/±0.60℃, 300℃时/±1.00℃, 500℃时
温度分辨率	0.01℃	0.1℃	0.1℃
外形尺寸	200×320×280	260×200×260 (mm)	260×200×360 (mm)
净重	8.3Kg	6Kg	约10Kg

产品名称	便携式黑体辐射源		双腔体黑体辐射源
型号	DTBF-50	DTM-3050BS	DTM-20N500
温度范围	30℃~50℃	30℃~50℃	-20℃~500℃, -20℃~100℃, 50℃~500℃ -20℃~650℃; 50℃~650℃ (可选)
发射率	优于0.997	优于0.95	优于0.995
腔口尺寸	Φ60(mm)	70×70 (mm)	Φ65mm, Φ50mm (可选)
控温稳定性	≤0.01℃/30 min	±0.05℃/30min	≤0.1%t/10min、(0.1℃与0.1%t的大者) /10min
电源	220V ± 10% 50Hz	220VAC 50Hz	220VAC 50Hz
功率	100W	60W	850W
工作温度	10℃~32℃, 无结露	0℃~40℃	0℃~40℃
环境温度系数	±0.01℃/10℃ (典型值)	±0.01℃/10℃ (典型值)	/
外形尺寸	358×154×251 (mm)	140×250×180 (mm)	380×220×320 (mm)
净重	8.3Kg	2.5Kg	约15.0Kg

产品概述

DTME-50 耳温 / 额温 / 体温计校准装置，主要用于校准人体红外耳温计、红外额温计等非接触式红外测温仪的校准。本产品是一种高精度自控式数显温度校准装置，它具有温度稳定性好、温场均匀、控温精度高等特点，噪音低，可靠性好，寿命长。本装置采用 PID 温度调节，实现温度自动控制，结构紧凑，操作方便，读数直观。

DTME-50 耳温 / 额温 / 体温计校准装置



产品特点

- 采用双腔侧搅拌方式，温场均匀性好。
- 智能PID控制，具有良好的温场稳定性和均匀性。
- 采用高分辨率显示仪表，分辨率0.001℃。
- 进口压缩机，性能稳定可靠，优化的制冷系统降温速度更快。
- RS-232 / RS-485 通讯接口选配，可实现计算机控制。

技术指标

产品名称	耳温 / 额温计校准装置	体温计校准装置
型号	DTME-50	DTSE-50
温度范围	0℃ ~ 50℃(32-42℃)	0℃ ~ 100℃
分辨率	0.001℃	0.001℃
温场均匀性	≤0.01℃	≤0.01℃
温度稳定性	±0.01℃/10min	±0.01℃/10min
腔体口径	φ10mm/φ50mm	φ130mm
辐射系数	0.999	0.999
电源/功率	220V/2kw	220V/2kw
过渡时间	< 10min	< 10min
环境温度	15℃-30℃	15℃-30℃
工作介质	防冻液	防冻液

产品概述

DTEL-15 多功能过程信号校验仪是由大容量高性能聚合物充电电池供电的便携式现场校验仪，可连接外部压力模块，操作方便，功能强大，性能稳定，准确度高，是一款性价比非常高的热工综合校验仪器。

DTEL-15 多功能过程信号校验仪

产品特点

- 同时输出和测量 V、mV、mA、Ω、Hz 等多种标准信号，以及各种热电偶（TC）和各种热电阻（RTD）温度信号的精确模拟和测量。
- 主机内置 pH（酸度）计检定功能。
- RTD 测量具备自定义 PRT 功能，输入铂电阻对应 R0、A、B、C 等参数可做为高精度温度计使用。
- 可检定温度仪表、变送器、记录仪等各类二次仪表，同时具备模拟变送器功能。
- 4~20mA 输出和测量的同时直接进行 24V 配电，并可提供 24V DC 独立供电模式。
- 校验变送器测量其回路信号时，可直观显示电流参数及对应温度或压力参数，无需换算。
- 大屏幕背光液晶屏，全中文操作菜单，功能齐全，方便所有现场热工信号的检测与校准。
- 电信号最高精度等级 0.01 级，出厂内控准确度为 ±0.005%FS。
- 稳定性好，仪器内部温系自动修正，最小温度系数 ±0.0003%FS/℃。
- 最高七位数字显示，输出和测量分辨率高（mV 分辨率：1μV，Ω 分辨率：1mΩ）。
- 体积小，携带方便，采用抗震防摔硅胶外壳，避免意外跌落。
- 全封闭式薄膜轻触按键，50-100 万次超长使用寿命。
- 支持 Ω（热电阻）信号二、三、四线制输出和测量。
- 所有信号可自动步进和斜坡输出，并可设置任意步进（斜坡）点及步进（斜坡）时间。
- 可实时记录现场检测数据，实现无纸化记录功能。
- 外置高精度冷端补偿探头，可进行手动或自动冷端温度补偿和设定。
- 采用大容量高性能聚合物充电电池，连续工作时间 10 小时以上。
- 标配镀金测试线，更少引入接触电势及接触电阻，确保高精度校准。



DTEL-15 多功能过程信号校验仪

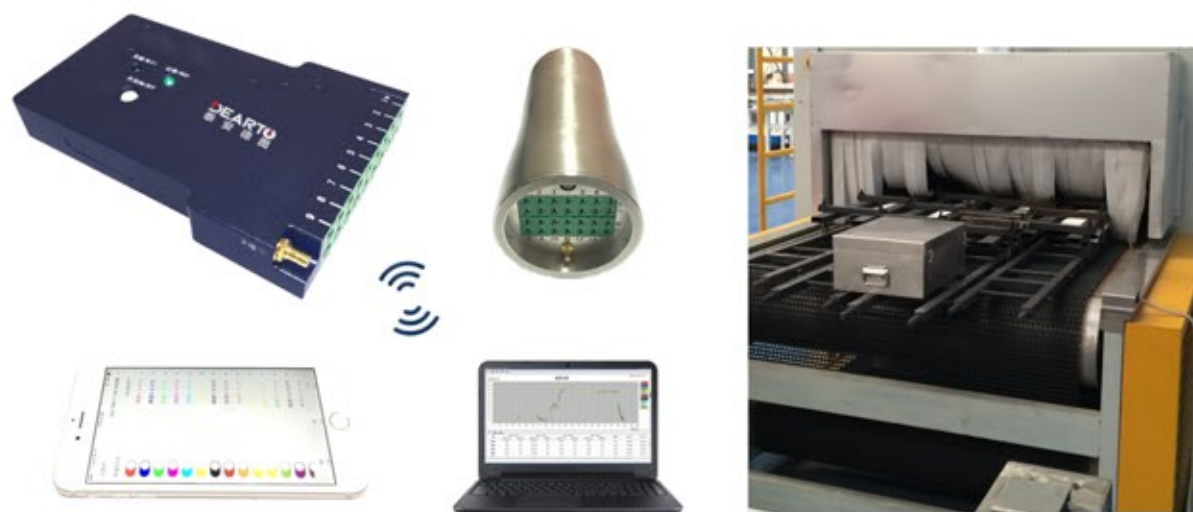


DTE-35 多功能过程校验仪

技术指标

输出量程	准确度指标± (%RD+%FS)		测量量程	准确度指标± (%RD+%FS)	
	0.01级	0.02级		0.01级	0.02级
10.99999 V	0.005%+0.002%	0.01%+0.002%	±109. 9999 V	0.005%+0.002%	0.01%+0.002%
1.099999 V			±10. 99999 V		
±109.999 mV	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%	±1. 09999 V		
30.0999 mA	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%	±109.999 mV	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%
4~20mA 模拟变送器			±109.999 mA	0.005%+0.004%	0.01%+0.004%
4000.00 Ω	0.005%+0.004%	0.01%+0.008%	±23.9999 mA	0.01%+0.004%	0.01%+0.008%
400.00 Ω			4000.00 Ω		
59999.9 Hz	0.001% + 0.001%		400.000 Ω		
5999.99 Hz	0.001% + 0.002%		59999 Hz	0.005% + 0.002%	
599.999 Hz	0.001% + 0.004%		9999.9 Hz	0.005% + 0.004%	
模拟热电偶	见热电偶准确度指标		999.99 Hz	0.005% + 0.008%	
模拟热电阻	见热电阻准确度指标		99.999 Hz	0.005% + 0.01%	
PH	±0.0005pH		热电偶	见热电偶准确度指标	
24V DC	±10%		热电阻	见热电阻准确度指标	

DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统



技术指标

无线炉温跟踪测试系统技术参数							
测点数	16通道	精度	±0.4℃	传感器	K、N、S、T	测温范围	10~1300℃
在炉时间	按使用场景定制			内存	8GB(超大内存, 可永久保存数据)		
采样周期	1s~60s, 可根据测试要求自行设定						
电 池	快速充电15分钟即可使用如果开启无线,充一次电可以续航13个小时 可充电聚合物锂电池 2200mah可连续使用50小时						
电脑要求	windows 98, 2000, XP, vista, win7等, 可连接打印出温度曲线						
保温箱尺寸	按使用场景定制						
仪器说明	仪器主芯片: 美国原装进口感温高分辨率主机芯片 保温材料: 德国进口纳米保温材料 外壳: 耐高温, 耐腐蚀不锈钢 热电偶传感器: 国标I级 备注: 具体参数根据使用场景见技术方案						

软件功能

- 1、温度采样点位置名称及PCB或工件示意图。
- 2、任意两点之间的时间标注。
- 3、任意两点之间的斜率标注。
- 4、任意时刻点的温度标注。
- 5、设置背景温度曲线进行多组曲线对比。
- 6、任意位置任意范围的曲线缩放显示。
- 7、任意时间范围内的温差曲线显示。
- 8、四条游标线计算指定区间内的各种温度值。
- 9、完整的窑炉数据库 (SMT) / 温度控制方案 (热处理), 设备数据库。
- 10、完整的工艺分析报告PWI。
- 11、模拟曲线功能, 工艺优化, 测试日期和时间。
- 12、公司名称、产品名称和备注信息处理的输出。
- 13、可直接打印测试报告或输出电子档的测试报告。
- 14、软件清除仪器内存数据方式。
- 15、时间补偿。
- 16、温度统计。

产品概述

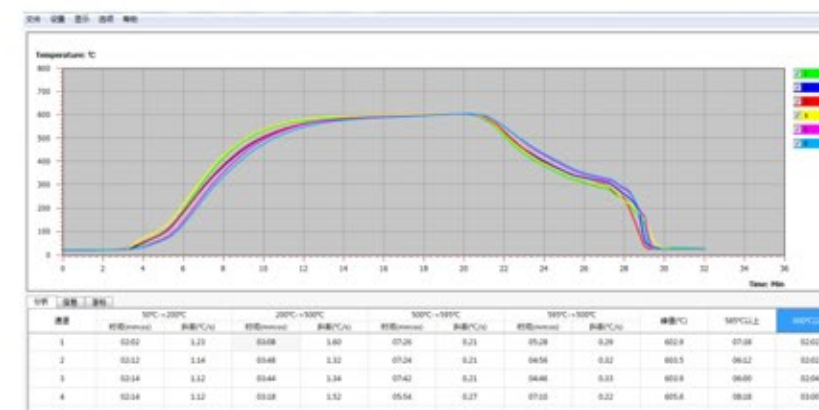
DTZ-500 无线炉温跟踪测试系统，是由耐高温测温仪、隔热箱、耐高温热电偶、无线终端组成。主要工作原理是将炉温跟踪仪和涂装工件同步进入炉内受热，实时记录涂装过程中工件自身的固化温度和炉气的温度，实时通过手机、ipad或电脑显示温度。从而了解生产过程中的整个温度的变化关系以及炉子的温度均匀性差异。

产品特点

- 本仪器采用进口TF存储芯片，任意意外不会丢失数据。
- 同时存储8G组数据，超过自动覆盖；一键操作，可采用手动、温度、时间启动，简单快捷使用。
- 自主开发全中文设置和分析数据软件，操作一目了然。
- 另升级版仪器可通过PC或移动终端无线对接，实时显示温度曲线数据。

测温过程

- 按照客户要求和使用环境,使用1台炉温跟踪仪进行测温,连接好热电偶后放入隔热箱中,盖好隔热箱,防止漏热。打开手机、ipad、或台式电脑,实时操控炉温跟踪仪、实时分析温度数据。
- 为了获得工件的真实受热温度,将热电偶固定在零件上。
热处理结束后,待隔热箱冷却后,取出记录仪。



PC端软件曲线图

主要用途

- 使热处理工艺数字化、显示不同的加热温度段的实时温度曲线、加热温度和温差温度曲线、加热温度和温差。
- 在不同温度制度、不同产量条件下测试工件的固化温度和温差。
- 炉窑温度均匀性测试。



手动转换开关



产品概述

手动转换开关采用特殊加工的低电势接线柱，降低了从前端接线到数据扫描采集各个环节的寄生电势。可以兼容热电偶、二线制热电阻、三线制热电阻、四线制热电阻的接线，可自动完成三线制热电阻检定时的切换功能，消除三线制热电阻的内引线电阻。

热电偶快速装炉定位装置



产品概述

热电偶快速装炉定位装置是用于热电偶检定过程中准确定位的装置。轻轻拉动托盘，使检定炉沿轨道方向运行，即可完成热电偶快速、准确的装炉过程。可使热电偶束工作端准确的送入检定炉均匀温场中心，提高装炉定位的准确性和工作效率。该装置还可以整体搭配使用，将热电偶检定炉、精密控温仪、托偶支架、专用台架、零度恒温器放置平台、补偿导线等连接组合在一起，避免了繁琐的布线及仪器摆放问题，是热电偶检定校准中理想的配套设施。

DT1000 热电偶清洗退火装置



产品概述

DT1000热电偶清洗退火装置是按照《JJG75-1995》、《JJG167-1995》、《JJG141-2013》、《JJG668-1997》检定规程设计，对标准、工作用贵金属热电偶进行检定前的通电清洗和退火。将热电偶丝挂在专用的铂金钩上，通电后调节工作电流，按照检定规程规定的时间进行清洗退火。

工作电压	交流220V±10%/50HZ
控制方式	智能触控屏
工作电流	0-20A
电流调节精度	0.5级
电流显示分辨率	0.1A
同时清洗支数	3支
时间调节精度	1min
环境温度	0℃~30℃
相对湿度	≤85%RH
外形尺寸 (mm)	1000(长)x460(宽)x1770(高)

产品概述

DTD-02玻璃液体温度计读数装置是检测玻璃液体温度计的一项读数装置，它采用CCD技术，将温度计刻度线显示在液晶监视器上，使刻度线放大，同时也可用于其它图像的放大观测。

产品特点

- 读数清晰、准确，大大减轻了检测人员由于观测时间长造成的眼睛疲劳，避免误差的发生。
- 观测视场大，可由一人或多人同时观测。
- 放大倍数可调节。
- 调节方位灵敏。
- 全套装置包括观测及显示部分，调节灵敏，移动方便。
- 避免测试高温玻璃液体温度计时，恒温槽高温介质蒸发有害气体，对检测人员近距离观察玻璃液体温度计刻度时造成健康影响。

执行标准

- JJG161-2010《标准水银温度计》
- JJG 130-2011《工作用玻璃温度计》
- JJG 131-2004《电接点玻璃水银温度计检定规程》
- JJG 618-1999《高精度玻璃水银温度计检定规程》
- JJG 207-92《气象用玻璃液体温度表检定规程》

DTD-02 玻璃液体温度计读数装置



DTJ-108 热电偶、热电阻综合接线台

产品概述

DTJ-108型热电偶、热电阻综合接线台包含三线制热电阻自动转换功能，在检定三线制热电阻测量过程中自动完成三线制热电阻检定时包含两根引线和包含一根引线的功能切换。满足《JJG229-2010工业铂、铜热电阻检定规程》，同时使热电偶、热电阻检定时的接线更加的方便、美观，无需繁琐的重复接线。



DTK-01 精密控温仪

产品概述

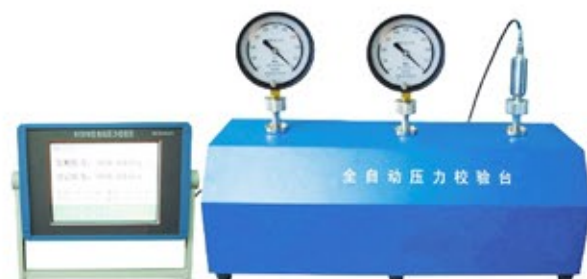
DTK 精密控温仪主要用于旧款油槽、水槽、热电偶检定炉温控方式的改造，可对1个或多个恒温设备进行精密控温，采用进口智能控温原件，其控温指标满足《JJF1637-2017》《JJG229-2010》《JJG141-2013》《JJG75-1995》《JJG668-1997》《JJG368-2000》等检定规程的技术要求。



DTY2016 全自动压力校验台

技术指标

- 造压范围: (-0.1~0) MPa 空气 (0~6) MPa 空气 (0~70) MPa 油。
- 三输出接头: 外接标准压力模块, 同时外接2块被检表。
- 两路电流测量: (0~25) mA精度: 0.02%R.D+0.005%F.S。
- 两路电压测量: (0~25) V精度: 0.02%R.D+0.005%F.S (介质为油或水时)。
- 两路电压测量: (0~50) V 精度: 0.02%R.D+0.005%F.S (介质为真空、空气时)。
- 直流24V电源: 可供多路压力变送器同时供电 (负载≤500mA)。
- 开关量测量: 压力开关通断自动测量。
- 显示分辨率: 电流、电压6位, 压力5位。
- 压力精度等级: 0.05%F.S 压力控制波动率: 0.01%F.S 末位数±1个字。
- 电源: AC220V+10%/50Hz。



DTY2005 智能压力校验装置

技术指标

- 造压范围: (-100~0) kPa 真空 (0~0.6) MPa气压 (0~60) MPa液压。
- 真空部分: 采用电动真空泵抽真空, 可连续精确数字控制无级调压输出-100~0 kPa (标准大气压的条件下), 压力测量-100~0 kPa, 准确度为: 0.05%F.S。
- 稳定度为: 0.01%F.S/秒。
- 气压部分: 采用进口低噪声空气压缩机自动造压, 从0~0.6MPa爬升速度小于10秒, 平滑升压、减压。压力测量0~0.6MPa, 准确度为: 0.05%F.S稳定度为: 0.01%F.S/秒。
- 油压部分: 采用气体伺服液体数字控制无级调压技术, 控压速度快, 从0~60MPa爬升速度小于10秒, 平滑升压、减压。压力测量0~60MPa, 准确度为: 0.05%F.S稳定度为: 0.01%F.S/秒。
- 水压部分: 采用气体伺服液体数字控制无级调压技术, 控压速度快, 从0~60MPa爬升速度小于10秒, 平滑升压、减压。压力测量0~60MPa, 准确度为: 0.05%F.S稳定度为: 0.01%F.S/秒。
- 测量部分: A.电流测量: 0~30.0000mA, 准确度: 0.02%RD±0.003%F.S。
B.电压测量: 0~30.0000V, 准确度: 0.02%RD±0.003%F.S 带DC24V。



数字精密压力表

技术指标

- 测量范围: -100kPa~1kPa~250MPa。
- 准确度: ±0.02%、±0.05%、±0.1%、±0.2%、±0.5%。
- 测量介质: 适合感压件蓝宝石相兼容的介质。
- 电源: 四节5号电池。



压力源系列



手动气压源



手动水压源



手动液压源

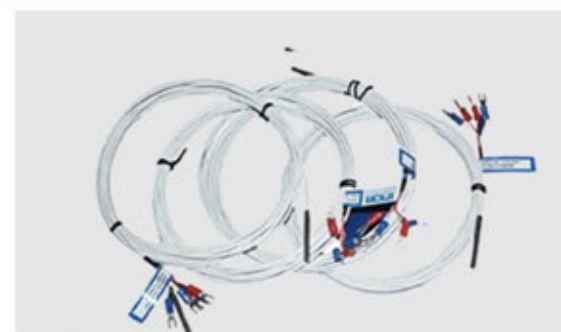


国产 / 进口热电偶

- 高温、高压热电偶
- 压簧固定热电偶
- 裂解炉专用热电偶
- 耐磨切断热电偶
- 多点热电偶
- 无固定装置热电偶
- 高温贵金属热电偶
- 微型热电偶
- 轴承热电偶
- 热套热电偶
- 防水式铠装热电偶
- 装配热电偶
- 直角弯头热电偶
- 耐磨热电偶
- 吹气热电偶
- 炉顶热电偶
- 感温元件

国产 / 进口热电阻

- 装配热电阻
- 端面热电阻
- 轴承热电阻
- 隔爆热电阻
- 防爆热电阻
- 插座式热电阻
- 热安装套管
- 高精度温度传感器
- 铠装热电阻
- 热套热电阻
- 防腐热电阻
- 热能表配对温度传感器



国产 / 进口湿度传感器、温湿度表



- 氯化锂湿度传感器
- 碳和陶瓷湿度传感器
- 德国温湿度表
- 氧化铝湿度传感器
- 电阻式湿度传感器



计量院所

中国计量科学研究院
中国测试技术研究院
江苏省计量科学研究院
辽宁省计量科学研究院
上海市计量测试技术研究院
河南省计量科学研究院
山东省计量科学研究院
湖北省计量科学研究院
广西壮族自治区计量检测研究院
新疆维吾尔自治区计量测试研究院



机械、制造

东方电气集团
浙江吉利控股集团有限公司
沈阳黎明航空发动机(集团)有限责任公司
广西柳工机械股份有限公司
山推工程机械股份有限公司
东风汽车集团有限公司
长春轨道客车股份有限公司
中车四方机车车辆股份有限公司
通裕重工股份有限公司
二重(德阳)重型装备有限公司



石油、化工

中国石油化工股份有限公司
中国石油天然气股份有限公司
中国石化集团
中国石化集团
锦西石化
浙江石油化工有限公司
江苏华昌化工股份有限公司
四川石油天然气建设工程有限责任公司
上海中油国电能源有限公司
湖北兴发化工集团股份有限公司



冶炼

上海宝钢集团
鞍山钢铁集团
柳州钢铁股份有限公司
广西南南铝加工有限公司
包头钢铁集团有限责任公司
抚顺特殊钢股份有限公司
舞阳钢铁有限责任公司
日照钢铁控股集团有限公司
邢台钢铁股份有限公司
攀钢集团攀枝花钢铁研究院

部队

中国人民解放军96151部队
中国人民解放军96161部队
中国人民解放军96162部队
中国人民解放军96163部队
中国人民解放军96164部队
中国人民解放军96165部队
中国人民解放军96169部队
中国人民解放军96745部队
中国人民解放军92730部队
中国人民解放军第4724工厂

军工

上海飞机制造有限公司
中航飞机股份有限公司
国防科技工业1311二级计量站
航天六院计量测试研究所
昌河飞机工业集团有限公司
中国兵器集团第五二研究所
中国航天科工集团第三研究院
中国航发长春控制科技有限公司
中航工业集团公司洛阳电光设备研究所
中国航空航天南京晨光集团

第三方校准机构

华测检测认证集团股份有限公司
广州广电计量检测股份有限公司
赛宝计量检测中心服务有限公司
中溯计量检测有限公司
威凯检测技术有限公司
朗博集团
江苏世通仪器检测服务有限公司
深圳天溯计量检测股份有限公司
安正计量检测有限公司
招商局集团有限公司

仪器仪表

安徽天康股份有限公司
上海工业自动化仪表研究院
重庆川仪自动化股份有限公司
英特派铂业股份有限公司
重庆迪洋仪表有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司
德力西电气有限公司
浙江中控自动化仪表有限公司
重庆仪表功能材料研究院
武汉春辉仪表线缆有限公司

电力

中国能源建设集团
国网江苏省电力科学研究院
国网浙江省电力科学研究院
中核四〇四有限公司
华东电力试验研究院有限公司
国网湖南省电力科学研究院
国电南京电力试验研究院
河北省电力科学研究院
中国国电集团公司
华电电力科学研究院

生物、制药

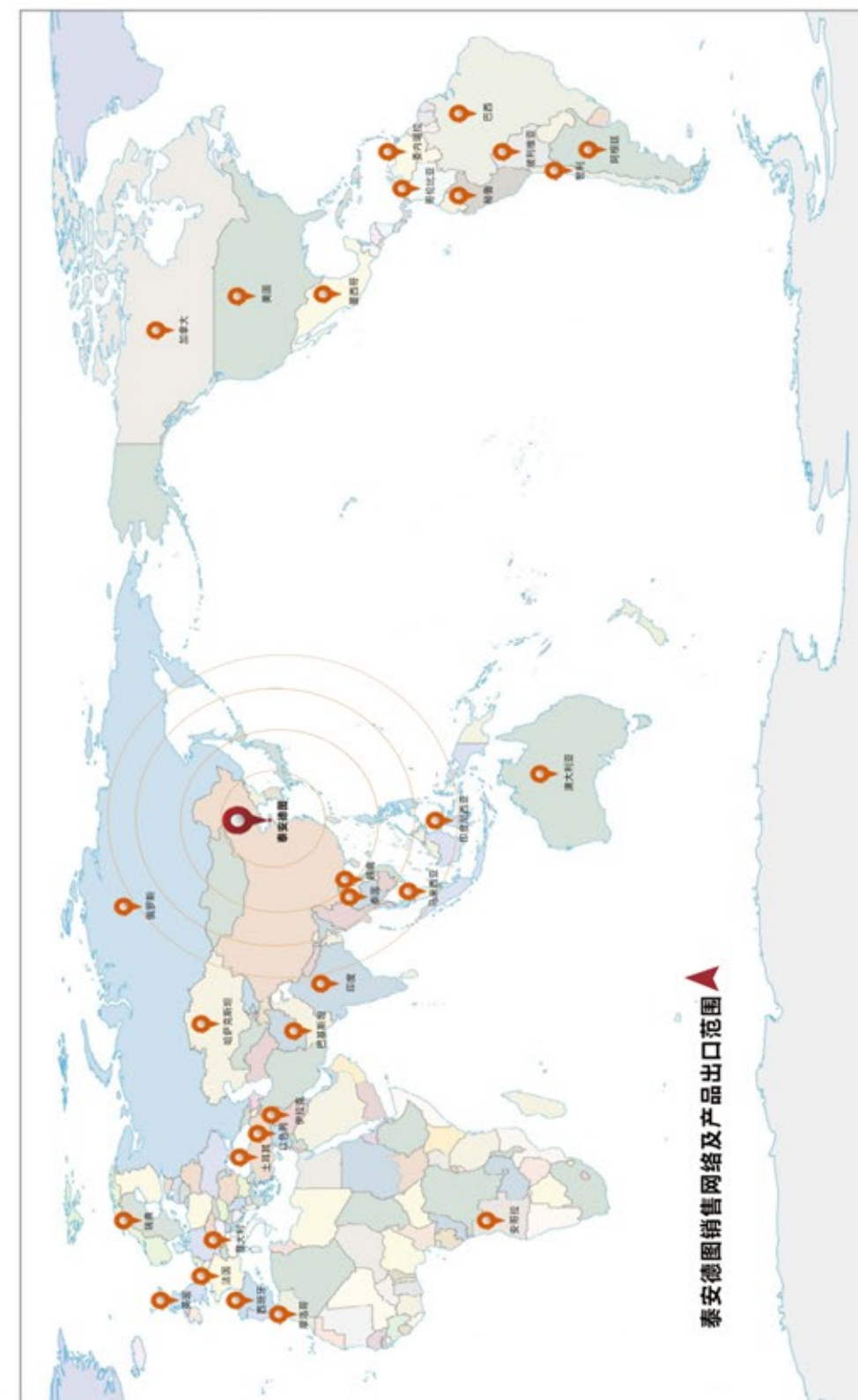
浙江医药股份有限公司
华中药业股份有限公司
长春华阳医药生物技术有限公司
恒瑞药业
齐鲁制药有限公司

蒙牛乳业集团
中国医药集团有限公司
华润三九药业有限公司
辰欣药业股份有限公司
贵州泰邦生物制品有限公司

其他

四川省公路规划勘察设计研究院有限公司
京东方科技集团股份有限公司
红塔烟草(集团)有限责任公司
冀东水泥
海尔集团

销售网络



免费技术支持
免费软件升级
24小时服务